

# VU Research Portal

## **Deskundigheidsbevordering in Samenwerkingsverbanden. Eindrapportage onderzoek ten behoeve van de Stichting Ict op School**

van Eck, E.; Kral, M.; Sligte, H.; Volman, M.L.L.

2006

### **document version**

Publisher's PDF, also known as Version of record

[Link to publication in VU Research Portal](#)

### **citation for published version (APA)**

van Eck, E., Kral, M., Sligte, H., & Volman, M. L. L. (2006). *Deskundigheidsbevordering in Samenwerkingsverbanden. Eindrapportage onderzoek ten behoeve van de Stichting Ict op School*. SCO-Kohnstamm Instituut/ Vrije Universiteit / Hogeschool van Arnhem en Nijmegen.

### **General rights**

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal ?

### **Take down policy**

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

### **E-mail address:**

[vuresearchportal.ub@vu.nl](mailto:vuresearchportal.ub@vu.nl)

# Samen Deskundiger

Eindrapportage onderzoek  
ten behoeve van de  
Stichting Ict op School

**Edith van Eck**  
**Marijke Kral**  
**Henk Sligte**  
**Monique Volman**

Stichting Kennisnet Ict op School



UNIVERSITEIT VAN AMSTERDAM



IN SAMENWERKING MET  
HOGESCHOOL VAN ARNHEM EN NIJMEGEN  
VRIJE UNIVERSITEIT

# Deskundigheidsbevordering in Samenwerkingsverbanden

Eindrapportage onderzoek  
ten behoeve van de  
Stichting Ict op School

Edith van Eck  
Marijke Kral  
Henk Sligte  
Monique Volman



UNIVERSITEIT VAN AMSTERDAM

## Inhoudsopgave

Inleiding .....	7
1 Onderzoek naar Samen Deskundiger .....	10
1.1 Inleiding.....	10
1.2 Opzet van het onderzoek .....	10
1.2.1 Communities of Practice .....	11
1.2.2 Veranderkleuren .....	12
1.2.3 De routekaart .....	12
1.2.4 De assessment-tool .....	13
1.2.5 Het verzamelen van en het reflecteren op ervaringen.....	13
1.2.6 De logboekjes .....	13
1.2.7 Het onderzoeksinstrumentarium.....	14
1.3 Uitgangspunten voor succesvolle leerarrangementen.....	14
2 De eerste webenquête.....	16
2.1 Inleiding.....	16
2.2 Beschrijving responsgroep .....	16
2.2.1 Totaal.....	16
2.2.2 Leraren.....	16
2.2.3 Directeuren .....	17
2.2.4 Ict-coördinatoren .....	17
2.3 Ict-competenties.....	17
2.3.1 Leraren over hun eigen ICT-competenties .....	17
2.3.2 Directeuren over de ICT-competenties in het team .....	20
2.3.3 Ict-coördinatoren over de ICT-competenties in het team .....	21
2.4 Visie op onderwijs .....	21
2.4.1 Opvattingen van de leraren.....	21
2.4.2 Opvattingen van de directeuren .....	22
2.5 Ict-toepassingen.....	22
2.6 Voorkeuren voor professionaliseringsvormen.....	23
2.6.1 Leraren.....	23
2.6.2 Directeuren .....	24
2.7 Verwachtingen van het arrangement .....	24
2.7.1 Leraren.....	24
2.7.2 Directeuren .....	25
2.8 Randvoorwaarden in de school.....	25
2.8.1 Volgens leraren.....	25
2.8.2 Volgens directeuren.....	26
2.9 De rol van de directeur bij de invoering van ICT .....	26
2.9.1 Verantwoordelijkheden .....	26
2.9.2 Competenties .....	27
3 AB-ZHW .....	28
3.1 Profielschets .....	28
3.1.1 Doelstellingen.....	28
3.1.2 Aanpak.....	28
3.1.3 Samenwerking .....	29
3.1.4 Kenmerken .....	29
3.2 Opbrengsten en effectieve kenmerken vanuit het perspectief van de projectleider.....	29

3.3	Opbrengsten en effectieve kenmerken vanuit het perspectief van de betrokkenen .....	31
3.3.1	Opbrengsten vanuit het perspectief van de betrokkenen .....	31
3.3.2	Effectieve kenmerken volgens betrokkenen .....	34
3.4	Conclusies.....	35
4	Agora.....	38
4.1	Profielschets .....	38
4.1.1	Doelstellingen.....	38
4.1.2	Aanpak.....	38
4.1.3	Kenmerken .....	38
4.1.4	Samenwerking.....	39
4.2	Opbrengsten en effectieve kenmerken vanuit het perspectief van de projectleider .....	39
4.3	Opbrengsten en effectieve kenmerken vanuit het perspectief van de betrokkenen .....	41
4.3.1	Opbrengsten vanuit het perspectief van de betrokkenen .....	41
4.3.2	Effectieve kenmerken volgens betrokkenen .....	44
4.4	Conclusies.....	45
5	Haren.....	47
5.1	Profielschets .....	47
5.1.1	Doelstellingen.....	47
5.1.2	Aanpak.....	47
5.1.3	Samenwerking.....	47
5.1.4	Kenmerken .....	47
5.2	Opbrengsten en effectieve kenmerken vanuit het perspectief van de projectleider.....	48
5.3	Opbrengsten en effectieve kenmerken vanuit het perspectief van de betrokkenen .....	50
5.3.1	Opbrengsten vanuit het perspectief van de betrokkenen .....	50
5.3.2	Effectieve kenmerken volgens betrokkenen.....	53
5.4	Conclusies.....	54
6	ICT-Delta .....	56
6.1	Profielschets .....	56
6.1.1	Doelstellingen.....	56
6.1.2	Aanpak.....	56
6.1.3	Samenwerking.....	57
6.1.4	Kenmerken .....	57
6.2	Opbrengsten en effectieve kenmerken vanuit het perspectief van de projectleider.....	58
6.3	Opbrengsten en effectieve kenmerken vanuit het perspectief van de betrokkenen .....	59
6.3.1	Opbrengsten vanuit het perspectief van de betrokkenen .....	59
6.3.2	Effectieve kenmerken volgens betrokkenen .....	62
6.4	Conclusies.....	63
7	Isomode.....	65
7.1	Profielschets .....	65
7.1.1	Doelstellingen.....	65
7.1.2	Aanpak.....	65
7.1.3	Samenwerking.....	65
7.1.4	Kenmerken .....	66
7.2	Opbrengsten en effectieve kenmerken vanuit het perspectief van de projectleider.....	66
7.3	Opbrengsten en effectieve kenmerken vanuit het perspectief van de betrokkenen .....	67
7.3.1	Opbrengsten vanuit het perspectief van de betrokkenen .....	67
7.3.2	Effectieve kenmerken volgens betrokkenen.....	70
7.4	Conclusies.....	72

8	De SWV's vergeleken: conclusies .....	73
8.1	Inleiding.....	73
8.2	Beschrijving responsgroep eindmeting.....	73
8.2.1	Totaal.....	73
8.2.2	Leraren.....	73
8.2.3	Directeuren .....	74
8.2.4	Ict-coördinatoren .....	74
8.3	Opbrengsten.....	75
8.3.1	Bereik .....	75
8.3.2	Algemeen oordeel.....	75
8.3.3	Samenwerking en opbrengsten .....	77
8.3.4	Bijdrage SD aan de ontwikkeling van competenties ten aanzien van ICT-gebruik.....	78
8.3.5	Zelfvertrouwen .....	82
8.3.6	Ontwikkeling competenties en zelfvertrouwen: bereik .....	83
8.3.7	Competenties van directeuren en ICT-coördinatoren .....	84
8.3.8	Bijdrage SD aan de ontwikkeling van een visie op leren met ict en aan de mate van ict-gebruik .....	84
8.3.9	Gebruik van ICT .....	86
8.4	Kenmerken arrangementen.....	87
8.4.1	Denken, kunnen en doen .....	87
8.4.2	Kleuren .....	88
8.5	Effectieve kenmerken volgens betrokkenen .....	89
8.5.1	Kleuren .....	89
8.5.2	Effectieve factoren met het oog op competentieontwikkeling .....	90
8.5.3	Factoren die het zelfvertrouwen bevorderen .....	91
8.6	Randvoorwaarden in de school.....	93
8.7	Discussie.....	94

## Tabellen, Figuren en Grafieken

Tabel 2-1: Valide respons per SWV en totaal .....	16
Tabel 2-2: Competenties die leraren in de toekomst het minst nodig denken te hebben, n=285 .....	18
Tabel 2-3: Installeren software door leraren, verschil tussen SWV's, n=285 .....	18
Tabel 2-4: Bijdrage leraren aan visieontwikkeling, n=285 .....	18
Tabel 2-5: Opinie meerwaarde van ICT voor onderwijs, n=285 .....	19
Tabel 2-6: Grootste verschil heden en toekomst, n=285 .....	19
Tabel 2-7: Oordeel leraren (n=285) versus oordeel directeuren(n=53) .....	21
Tabel 2-8: Verschillen inzet ICT-toepassingen, n=285 .....	23
Tabel 2-9: Verwachting toename gebruik, n=285 .....	23
Tabel 2-10: Verschillen in verwachtingen van het arrangement, n=285 .....	24
Tabel 2-11: Randvoorwaarden, n=285 .....	25
Tabel 2-12: Meest verantwoordelijk, n=53 .....	26
Tabel 2-13: Minst verantwoordelijk, n=53 .....	27
Tabel 2-14: Minst competent, n=53 .....	27
Tabel 3-1: Bereik SD in AB-ZHW .....	31
Tabel 4-1: Bereik SD in Agora .....	41
Tabel 5-1: Bereik SD in Haren .....	50
Tabel 6-1: Bereik SD in ICT-Delta .....	59
Tabel 7-1: Bereik SD in Isomode .....	68
Tabel 8-1: Valide respons leraren .....	73
Tabel 8-2: Valide respons directeuren .....	74
Tabel 8-3: Valide respons ICT-coördinatoren .....	74
Tabel 8-4: Vergelijking met landelijke populatie .....	74
Tabel 8-5: Bekendheid met SD .....	75
Tabel 8-6: Invalshoek bij de start van SD, volgens leraren, per SWV en totaal, in procenten .....	87
 Figuur 3-1: Activiteiten en opbrengsten AB-ZHW volgens de projectleider .....	30
Figuur 4-1: Activiteiten en opbrengsten AGORA volgens de projectleider .....	40
Figuur 5-1: Opbrengsten en activiteiten Haren vanuit het perspectief van de projectleider .....	49
Figuur 6-1: Opbrengsten ICT-Delta .....	58
Figuur 7-1: Opbrengsten Isomode .....	67
 Grafiek 2-1: Huidige competenties versus belang voor de toekomst .....	20
Grafiek 3-1: Toename competenties als gevolg van SD binnen AB-ZHW .....	34
Grafiek 4-1: Toename competenties als gevolg van SD binnen Agora .....	43
Grafiek 5-1: Toename competenties als gevolg van SD binnen Haren .....	52
Grafiek 6-1: Toename competenties als gevolg van SD binnen ICT-Delta .....	61
Grafiek 7-1: Toename competenties als gevolg van SD binnen Isomode .....	70
Grafiek 8-1: Algemene opbrengsten van SD volgens leraren per SWV .....	76
Grafiek 8-2: Opbrengsten van de samenwerking binnen SD volgens leraren .....	77
Grafiek 8-3: Eigen inschatting competenties t.a.v. didactisch gebruik van ICT, voor en na SD .....	79
Grafiek 8-4: Eigen inschatting competenties t.a.v. ICT-gebruik bij lesvoorbereiding, voor en na SD .....	79
Grafiek 8-5: Eigen inschatting competenties t.a.v. de organisatie van ICT-gebruik, voor en na SD .....	80
Grafiek 8-6: Eigen inschatting competenties t.a.v. gebruik van ICT rondom het onderwijs .....	80
Grafiek 8-7: Eigen inschatting pedagogisch-didactische competenties gerelateerd aan onderwijsvernieuwing .....	81

Grafiek 8-8: Eigen inschatting zelfvertrouwen t.a.v. gebruik van ICT, voor en na SD , volgens leraren ..	82
Grafiek 8-9: Mate waarin sprake is van groei in competenties en zelfvertrouwen door SD bij de leraren	83
Grafiek 8-10: Bijdrage van SD aan visieontwikkeling leren met ICT, volgens leraren .....	85
Grafiek 8-11: Bijdrage van SD aan mate van gebruik van ICT, volgens leraren .....	86
Grafiek 8-12: Gehanteerde aanpak in SD, volgens leraren .....	88
Grafiek 8-13: Bijdrage van de gehanteerde aanpak in SD aan de eigen ontwikkeling, volgens leraren ....	89
Grafiek 8-14: Factoren die hebben bijgedragen aan de ontwikkeling van competenties op het gebied van ICT in het onderwijs, volgens leraren bij wie sprake was van toename van de competenties .....	90
Grafiek 8-15: Factoren die hebben bijgedragen aan het zelfvertrouwen bij het gebruik van ICT in het onderwijs, volgens leraren bij wie sprake was van toename van zelfvertrouwens.....	92
Grafiek 8-16: Randvoorwaarden in de schoolorganisaties, volgens leraren .....	93



## Inleiding

In het voorjaar van 2005 hebben vijf samenwerkingsverbanden (SWV's) met ondersteuning van de stichting Ict op School onder de titel 'Samen Deskundiger' (SD) arrangementen of plannen van aanpak ontwikkeld die tot doel hadden de deskundigheid van leraren op het gebied van het didactische gebruik van ICT te bevorderen. De arrangementen zouden gericht moeten zijn op het bereiken van doelstellingen rond professionalisering, het organiseren van een bij de vraag van de scholen passend aanbod, het ontwikkelen van een werkwijze gericht op schoolontwikkeling met ICT, en het in gang zetten van een permanent proces van schoolontwikkeling met ICT binnen het samenwerkingsverband.

De volgende SWV's hebben deelgenomen aan Samen Deskundiger:

### 1. AB-ZHW

In dit samenwerkingsverband participeren het Automatiseringsbureau Zuid-Holland West (AB-ZHW) en 11 basisscholen. AB-ZHW is zelf een samenwerkingsverband van de Stichting Christelijk Onderwijs Haaglanden, de Stichting Confessioneel Onderwijs Lucas en de Hogeschool INHOLLAND. AB-ZHW geeft beleidsadviezen aan schoolbesturen, scholen voor primair en voortgezet onderwijs, hogescholen en andere organisaties met betrekking tot ICT-gebruik in het onderwijs, verzorgt scholing en begeleidt implementatie en innovaties op dit terrein. Vanuit AB-ZHW zijn 6 bovenschoolse ICT-coördinatoren bij SD betrokken.

### 2. Agora

Stichting Agora is ontstaan uit een fusie van schoolbesturen voor rooms-katholiek, protestants-christelijk en interconfessioneel basisonderwijs in de Zaanstreek. Onder het bestuur vallen 23 scholen. Deze scholen nemen ook deel aan Samen Deskundiger. De projectleider in het kader van Samen Deskundiger is de bovenschoolse ICT-coördinator binnen dit bestuur. Dit samenwerkingsverband is het op één na meest omvangrijke van de vijf. De integrale benadering van alle participerende scholen is van invloed op de wijze waarop SD georganiseerd is.

### 3. Haren

In dit samenwerkingsverband werkt het advies/begeleidingsbureau 'Klassewijzer' samen met acht scholen in de regio Haren (onder drie bijzondere besturen en een openbaar bestuur). Klassewijzer wordt ingehuurd door de gemeente Haren.

### 4. ICT-Delta

In dit samenwerkingsverband werken in het kader van Samen Deskundiger ICT-Delta en vijf scholen samen. ICT-Delta is het bovenschoolse ICT-centrum van schoolbestuur Delta (19 basisscholen). ICT-Delta houdt zich bezig met advisering en begeleiding van de implementatie van ICT binnen het onderwijs. De activiteiten richten zich met name op: opleidingen, beheer, (educatieve) software, beleid, internet/intranet, projecten. Ook wordt samengewerkt met Schoolbegeleidingsdienst Marant en Cito.

### 5. Isomode

Het Informatica Steunpunt Onderwijs Moerdijk, Oosterhout, Drimmelen en Etten-Leur (Isomode) is een samenwerkingsverband van schoolbesturen die worstelden met de implementatie van ICT. Isomode functioneert als ICT-steunpunt voor het primair onderwijs in het noordelijk deel van het stadsgewest Breda. In het samenwerkingsverband participeren Isomode, 40 basisscholen, vallend onder een aantal verschillende schoolbesturen. Vanuit Isomode was er aanvankelijk één medewerker voor 1 dag per week beschikbaar voor de begeleiding van de SD-projecten. Later is een tweede medewerker voor 20 dagen op jaarbasis ingezet. Daarnaast leveren Hogeschool Avans Breda en Centrum Onderwijsontwikkeling docenten voor de opleiding van 'digicoaches' die Isomode in het kader van SD verzorgt.

Om inzicht te verkrijgen in de effectiviteit van de gevolgde werkwijzen en organisatie van ondersteuning op het gebied van deskundigheidsbevordering is er onderzoek verricht. In dit onderzoek zijn ten eerste in de vorm van een brochure en een symposium allerlei tips en hints ter ondersteuning van de uitwerking van arrangementen gegeven. Dit konden de SWV's naar eigen goeddunken gebruiken. Ten tweede zijn de kenmerken van de verschillende arrangementen in beeld gebracht, en is nagegaan welke kenmerken binnen de arrangementen voor de betrokkenen (leraren, ICT-coördinatoren, directeuren en projectleiders) effectief en efficiënt zijn gebleken. Ten derde hebben we aanbevelingen geformuleerd om de effectiviteit en efficiëntie van de aanpakken van deskundigheidsbevordering verder te verbeteren. In dit rapport berichten we over al deze aspecten.

Vooraf willen we benadrukken dat bij het toeschrijven van opbrengsten (of het ontbreken daarvan) aan (kenmerken van) arrangementen enige voorzichtigheid betracht moet worden. Ten eerste is de respons op de vragenlijsten die via het web beschikbaar waren laag gebleven, zodat het moeilijk is tot representatieve uitkomsten per SWV te komen. Ten tweede bleken de vijf geselecteerde SWV's wat betreft hun aanpak van deskundigheidsbevordering minder eenduidig van elkaar te verschillen dan aanvankelijk was verwacht. De arrangementen moeten bovendien eerder gezien worden als processen dan als statische modellen; tijdens de rit zijn ze, inspeland op wensen en behoeften van de betrokkenen, bijgesteld en hebben ze zich verder ontwikkeld. Tot slot is de tijdlijn tussen het begin van de totstandkoming van de arrangementen en het moment dat we onze dataverzameling afsloten voor deze processen kort en onvoltooid. Naar onze mening zijn sommige SWV's pas nu goed op weg, en zullen nog veel resultaten in de toekomst worden behaald.

Dit onderzoek is om meer dan één reden spannend geweest. Alle aan dit onderzoek verbonden onderzoekers zijn al jaren bezig met verbetering en vernieuwing van het onderwijs met behulp van inzet van ICT. We weten dat ICT kan werken, maar we weten ook dat het voor leraren en scholen niet makkelijk is om het te laten werken en alle ontwikkelingen bij te houden. Levenslang blijven leren, steeds je competenties blijven ontwikkelen, zelf uitproberen, navolgen wat iemand anders al succesvol heeft gedaan, gericht bij-scholen, kennis verbreden en verdiepen, nieuwe vaardigheden aanleren, eens anders aankijken tegen je eigen praktijken in de klas en in de school, en vooral blijven nadenken en reflecteren, daar moeten wel voorwaarden voor aanwezig zijn. Dus we waren benieuwd hoe dat zou zijn in de vijf samenwerkingsverbanden van groepen basisscholen, onder één of meer besturen, met specifiek op didactisch gebruik van ICT ontwikkelde arrangementen.

Het was ook spannend om te zien in hoeverre we een of meer 'brillen' konden ontwikkelen om de variatie in ingrediënten, en hun werkzaamheid in de praktijk, zichtbaar te maken. Eén bril hebben we getracht te construeren door zoveel mogelijk personen een stem te geven, in principe alle honderden leraren, alle ICT-coördinatoren en alle directeuren van de deelnemende tientallen scholen, door tweemaal een uitgebreide webenquête open te stellen. Dank aan degenen die de vele vragen hebben beantwoord! Daarnaast hebben we op verschillende momenten met de projectleiders van de SWV's gesproken, documenten en websites bestudeerd, een deel van een reflectiesymposium georganiseerd, leraren gevraagd logboekjes in te vullen, en contact gehouden met de projectleiders van Ict op School. We zijn zo in staat geweest een kaleidoscoop van gezichtspunten samen te stellen, die in de loop der tijd zowel verfijnd als uitgebreid is.

Ten derde was het spannend, omdat er steeds meer roep is om 'evidence-based' onderzoek. Ook in dit onderzoek was het de bedoeling om te 'bewijzen' welke ingrediënten van de arrangementen nu werken, onder welke voorwaarden en in welke contexten. De Onderwijsraad wijst er in een recent advies op dat dat bewijs harder en zachter kan zijn, en op verschillende manieren tot stand kan komen, bijvoorbeeld via experimenten of door een enquête onder docenten. Als er weinig bouwstenen voor bewijsvoering zijn is het bewijs zacht, bij heel veel bouwstenen is het hard. Het hardste bewijs wordt geleverd via gecontroleerde experimenten met aselechte toewijzing van proefpersonen aan condities is, hetgeen in dit onderzoek

niet aan de orde was. Via de variatie aan instrumenten, tweemaal een webenquête, interviews, reflectie-symposium en logboeken, hebben we in combinatie met de verschillende perspectieven van betrokken personen meerdere bouwstenen gecreëerd. We leveren daarmee zacht bewijs voor de werkzaamheid van een aantal ingrediënten, vooral onttrokken aan de meningen van de direct bij de arrangementen betrokken ervaringsdeskundigen: de leraren, de ICT-coördinatoren, de directeuren en de projectleiders.

Dit rapport dan. Dit is niet de ‘publieksversie’ die in de vorm van een herziene brochure het licht zal moeten zien, maar een versie ten behoeve van de opdrachtgever. In hoofdstuk 1 schetsen we de opzet van het onderzoek, inclusief de verschillende inspiratiebronnen voor de keuze en invulling van het onderzoeksinstrumentarium, en laten we de verschillende uitgangspunten die we in de brochure hebben geschetst nogmaals aan de orde komen. Hoofdstuk 2 is gewijd aan de uitkomsten van de eerste webenquête. De vijf volgende hoofdstukken zijn dan aan elk van de samenwerkingsverbanden gewijd. In elk hoofdstuk komt per SWV het volgende aan de orde:

- a) Een profielschets
- b) Opbrengsten en effectieve kenmerken vanuit het perspectief van de projectleider(s)
- c) Opbrengsten en effectieve kenmerken vanuit het perspectief van de betrokkenen
- d) Conclusies

In hoofdstuk 8 volgt dan het gehele concluderende beeld met aandacht voor overeenkomsten en verschillen tussen de arrangementen en de samenwerkingsverbanden.

# **1 Onderzoek naar Samen Deskundiger**

## **1.1 Inleiding**

In dit hoofdstuk besteden we enige aandacht aan de opzet van het onderzoek, de overwegingen die daarbij een rol hebben gespeeld, en de conceptuele raamwerken die vooral doorvertaald zijn naar de inhoud en vormgeving van de onderzoeksinstrumenten. Dit geeft een beeld van de situatie voor we aan het onderzoek begonnen. Verder schetsen we de uitgangspunten voor succesvolle leerarrangementen zoals we dat in de brochure beschreven hebben. In combinatie met de samenvatting van de resultaten van de eerste webenquête in het tweede hoofdstuk geven we zo als het ware een beeld van de situatie rond het begin van het onderzoek. In de vijf daarna volgende hoofdstukken wordt per SWV de situatie aan het eind van het onderzoek beschreven, om te besluiten met verschillen en overeenkomsten tussen de SWV's in het laatste hoofdstuk.

## **1.2 Opzet van het onderzoek**

We zijn dit onderzoek begonnen met een viertal vragen waar de Stichting Ict op School antwoord op zocht.

1. Welke aanwijzingen zijn op grond van eerder onderzoek te geven voor effectieve ondersteuning aan leraren voor deskundigheidsbevordering op het gebied van didactisch gebruik van ICT?
2. Welke kenmerken bevatten de trajecten van deskundigheidsbevordering zoals opgezet en uitgevoerd door de samenwerkingsverbanden?
3. Welke van deze kenmerken zijn voor de betrokken leraren effectief en efficiënt gebleken voor het bevorderen van hun deskundigheid in het didactisch gebruik van ict? En: waarom is dat het geval?
4. Door welke maatregelen of voorzieningen is de effectiviteit en efficiëntie van de beoogde aanpak van deskundigheidsbevordering verder te verbeteren?

Het onderzoek diende een periode van ongeveer een jaar te beslaan, met als onderzoeksonderwerp reeksen van processen en activiteiten van een groot aantal individuen en instituten gericht op het vergroten van de deskundigheid op het gebied van didactisch gebruik van ICT in het basisonderwijs. Hoofddoel van het onderzoek was na te gaan welke onderdelen van de in werking gezette interventies 'werken', effectief zijn voor deskundigheidsbevordering van leraren basisonderwijs, ICT-coördinatoren en directeuren, om welke reden(en), en onder welke voorwaarden.

De verschillende interventies en de overwegingen ze te plegen zijn getrapd weer te geven. De Stichting Ict op School heeft convenanten afgesloten met vijf SWV's aan de hand van plannen die SWV's hadden om de professionalisering ter hand te nemen, de zogeheten arrangementen. Ict op School heeft tijdens de rit op verschillende manieren de SWV's ondersteund, op hun beurt hebben de coördinatoren binnen de SWV's een min of meer sturende rol gehad in het invoeren van de verschillende aspecten van de arrangementen. Vervolgens heeft dat op de werkvloer van al de scholen al dan niet effecten gehad, al dan niet gestuurd door behoeften die daar heersten. De processen binnen de scholen en de effecten die daar uit sorteren kunnen op hun beurt al dan niet weer invloed hebben op de wijze waarop het SWV is georganiseerd en/of de inhoud en vorm van interventies. Kortom, een complex geheel.

Het onderzoek is een combinatie van formatief en summatief evaluatieonderzoek. Het summatieve aspect is gerealiseerd via een beginmeting en een eindmeting waarin vooral verwachtingen en uitkomsten van

die verwachtingen werden gemeten, dit in combinatie met opinies van de betrokkenen. Het formatieve deel, gericht op het verkrijgen van inzicht in de verschillende processen, bestond uit documentanalyse, overleg met projectleiders, de organisatie van een workshop tijdens een 'reflectiesymposium' en de poging logboekjes in te zetten. Er is steeds per SWV gekeken, om vervolgens vergelijkingen te maken: het onderzoek is zo een zogeheten in-case/cross-case design.

Onderzoek is uiteraard afhankelijk van waarnemingen en de blik(ken) waarmee je kijkt. Wat betreft de waarnemingen is het moeilijk gebleken een hoge respons te krijgen op de twee webenquêtes die aan het begin en aan het eind van het onderzoek beschikbaar waren voor alle betrokkenen in de vijf SWV's. Zoals gezegd leveren we hierdoor in op de betrouwbaarheid van de door ons gerapporteerde gegevens. Ook de logboekjes hebben qua respons niet aan de verwachting voldaan, en zijn voor wat betreft dit rapport buiten beschouwing gelaten.

De brillen waardoor we blikken hebben geworpen op de SWV's, het onderzoeksinstrumentarium, kenden in ieder geval de volgende componenten.

### **1.2.1 Communities of Practice**

Een Community of Practice (CoP) is een groep mensen die een gemeenschappelijk belang deelt en die door het uitwisselen van kennis, inzichten en ervaringen samen leert en al doende nieuwe manieren ontwikkelt om met problemen en uitdagingen om te gaan. Leren gebeurt van en met elkaar ('on the job'): door het uitwisselen van ervaringen, door ervaringen expliciet te maken en (voor anderen) toegankelijk te maken en door samen te werken aan vernieuwingen. Een CoP is een sociaal netwerk, waarin het uitwisselen van kennis en ervaring centraal staat, maar idealiter ook kenniscreatie: bestaande kennis moet leiden tot gezamenlijke nieuwe kennis en nieuwe competenties. Zelforganisatie vormt de basis van de CoP-activiteiten. CoP's leren gelijktijdig op inhoudelijk, sociaal en procesmatig terrein. Met het ontdekken en uitwerken van effectieve aanpakken en processen groeit de onderlinge verbondenheid en vinden de leden betere manieren om kennis uit te wisselen en te combineren. CoP's kennen vaak een sterke digitale component, zeker als deelnemers fysiek ver van elkaar verwijderd zijn. De vraag hier is of de SWV's inderdaad te beschouwen zijn als CoP's.

In het geval van Samen Deskundiger is er een aantal bewuste interventies gepleegd om de geboorte en de ontplooiing van een vijftal CoP's te stimuleren. Dat betekent dat het hier niet om een 'bottom-up' ontstaan is van communities, maar van een proces van intentioneel organiseren. Er speelt in dat geval een aantal perspectieven een rol: dat van het management, van de coördinator en van de deelnemer.

De organisatiemanager zal moeten afwegen welke kans een CoP heeft bij gewenste veranderingsprocessen en in hoeverre de CoP daarbij ondersteund moet worden. Met alternatieven, zoals de opstart van gerichte taakgroepen of een gerichte scholing van medewerkers, kan wellicht sneller of goedkoper het gewenste resultaat bereikt worden. De Stichting Ict op School heeft deze rol ingenomen.

De CoP-coördinator zal moeten afwegen op wat voor wijze de CoP georganiseerd en ingericht moet worden om succesvol te kunnen zijn. De mix van middelen is legio. Om daar een keuze uit te kunnen maken heeft de coördinator inzicht nodig in de participanten, hun gedrag en hun wensen. Hoe de projectleiders van de SWV's dit aangepakt hebben is een onderdeel van het onderzoek geweest.

Als randvoorwaarde speelt hier ook de schaal van het samenwerkingsverband. Het is duidelijk dat het moeilijker is en meer tijd kost om een CoP te smeden van 500 leraren dan van 25. Ook de strategie en de ontwikkeling daarvan verschilt. Het is in het algemeen goed om te beginnen met één of meer groeikernen van groepjes betrokkenen die zich verenigen rond een deelaspect van de grote thema's waar omheen men zich organiseert. Door goede verbindingslijnen en kennisdeling groeien de kernen niet alleen zelf, maar groeien ook naar elkaar toe. Overigens moet bedacht worden dat individuen altijd in meer gemeenschappen participeren. Als dat het geval is in de context van een arrangement binnen SD kunnen deze personen een brugfunctie vervullen.

Elke CoP-deelnemer zal steeds afwegingen maken ten aanzien van het al dan niet deelnemen, op basis van overwegingen rond voordelen, nadelen en alternatieven om dezelfde kennis te verwerven. Factoren hierin zijn: ruimte voor eigen leervragen en experimenteren, de waardering die men krijgt voor inzet, de beschikbare deskundigheid, passend bij de eigen behoeften, etc. In dit onderzoek is vooral ingezet op het verkrijgen van een beeld van de verschillende overwegingen en verwachtingen van de deelnemers.

### **1.2.2 Veranderkleuren**

Er zijn verschillende manieren om naar de ontwikkeling en verandering van netwerkorganisaties of praktijkgemeenschappen te kijken. Zoals gesteld kent het begin van de SWV's een bepaalde mate van intentionele organisatie. Vervolgens ging het er om de SWV's zich op een bepaalde manier te laten ontwikkelen, hetgeen kan met verschillende strategieën. Voor wat betreft het in kaart brengen hiervan is aangesloten bij de veranderkleuren van De Caluwé en Vermaak (1999), dat al eerder gebruikt is bij onderzoek naar de zogeheten GrassRoots-projecten. Zij gaan ervan uit dat er vijf fundamenteel verschillende manieren zijn waarop men tegen veranderen c.q. ontwikkelen aan kan kijken. Elke manier van denken heeft de label van een kleur, en vormt zo een handzame taal om veranderstrategieën van organisaties en individuen te duiden. De witte veranderstrategie gaat uit van de aanname dat mensen en organisaties veranderen wanneer zij de ruimte krijgen voor hun eigen ideeën en plannen. De groene verandertheorie is de theorie van de lerende organisatie. Mensen en organisaties veranderen wanneer zij continue leren en hun leervermogen verbeteren. De rode veranderstrategie neemt aan dat veranderingen vooral tot stand komen wanneer er een goed klimaat heerst waarin de verandering lonend is voor de deelnemers. De blauwe veranderstrategie gaat uit van een beheersmatige aanpak waar individuele en organisatieveranderingen vooral tot stand komen wanneer er sprake is van duidelijke vooraf bepaalde veranderdoelen en een heldere planning en structuur. De gele strategie stelt dat veranderen vooral een kwestie is van macht, invloed en het vormen van coalities. Op deze manier hebben wij in de hoofdstukken 4 t/m 8 de belangrijkste strategieën voor organiseren en veranderen binnen de vijf SWV's geduid.

De kleurmetaforen hebben we ook gebruikt om voorkeuren in het leren en persoonlijke ontwikkeling te laten aangeven. Om deze wijze konden we aanpakken op het niveau van de organisatie en aansturing van het complexe samenwerkingsverband als geheel confronteren met de geaggregeerde voorkeuren en meningen van de individuele betrokkenen.

- De kunst afkijken: wat werkt? meeliften, overnemen, leren in de praktijk, imiteren (geel)
- Participeren: dialoog, met anderen leren, samen iets uitzoeken, onderling vertrouwen (rood)
- Kennisverwerven: boekenkennis, kennisoverdracht, leren van experts, doelgerichtheid (blauw)
- Uitproberen: kritische reflectie, veiligheid, coaching, expliciet leren, oefenen (groen)
- Doorvoelen: in het diepe springen, nieuwsgierigheid, toeval, creativiteit, begrijpen (wit)

In de eerste webenquête is betrokkenen gevraagd naar hun voorkeuren, in de laatste webenquête is gevraagd welke aanpakken zijn gebruikt in de SWV's en welke bijgedragen hebben aan de ontwikkeling van hun deskundigheid.

### **1.2.3 De routekaart**

In opdracht van Ict op School zijn 'routes' ontwikkeld die scholen kunnen volgen bij het ontwikkelen van deskundigheid voor effectief en efficiënt gebruik van ICT. Die routes kennen etappes die achtereenvolgens kunnen worden afgelegd. Er zijn drie soorten etappes, die allemaal nodig zijn om ICT-deskundigheid op te bouwen:

- Denken: het formuleren van een visie op ICT-gebruik
- Doen: het opdoen van ervaringen met ICT-gebruik
- Kunnen: scholing

Afhankelijk van de etappe die het eerst wordt afgelegd zijn er drie routes onderscheiden:

- de principiële route (eerst visie ontwikkelen)

- de projectenroute (eerst ervaringen opdoen)
- de toerustende route (eerst scholing volgen)

Aan het eind van elke etappe kan de school kiezen welke etappe daarna gevolgd wordt, en het proces van deskundigheidsbevordering doorgaan.

In dit onderzoek is dit vertaald door in de eerste vragenlijst te vragen met welk van de drie typen activiteit, denken, doen of kunnen, men het liefst mee wil beginnen als er op de eigen school met vernieuwing wordt gestart, en in de tweede vragenlijst is gevraagd met welke etappe de school is begonnen als onderdeel van het arrangement binnen het SWV.

- Nadenken, een visie ontwikkelen (denken)
- Nascholing volgen (kunnen)
- Nieuwe aanpakken uitproberen in de praktijk (doen).

Verder is het achterliggende model gebruikt om de aanpakken van de SWV's verder te duiden.

#### **1.2.4 De assessment-tool**

Deze tool van Ict op School bevat vragen rond onderwijsopvattingen en competenties op het gebied van de inzet van ICT. Een aantal van deze vragen is gebruikt om tijdens de eerste webenquête zowel naar de op dat moment aanwezige competenties en opvattingen te vragen, als de verwachtingen voor de toekomst. In de laatste webenquête zijn de verschillende competenties uit de assessment tool geclusterd in:

- competenties ten aanzien van het didactisch gebruik van ICT;
- competenties in het gebruik van ICT bij de lesvoorbereiding;
- competenties in de organisatie van ICT-gebruik;
- competenties in het gebruik van ICT rondom het onderwijs;
- pedagogisch-didactische competenties die samenhangen met onderwijsvernieuwing.

Bovendien is gevraagd naar het zelfvertrouwen van de betrokkenen ten aanzien van de inzet van ICT.

#### **1.2.5 Het verzamelen van en het reflecteren op ervaringen**

Reflectie behoort tot een van de essentiële componenten van competenties, maar is moeilijk te realiseren, en moeilijk te organiseren. Soortgelijk aan processen bij vraagarticulatie dient men bij reflectie op datgene dat men gedaan heeft, of dat gebeurd is, en op de daaruit voortkomende resultaten wat dieper en bewuster aandacht te schenken. Confrontatie met anderen, die ver of dichtbij een deel van de ervaringen delen is daarbij dan behulpzaam. Nevendoel van de reflectie was het verkrijgen van beter inzicht aan de kant van de onderzoekers in de wijze waarop de SWV's georganiseerd worden.

Van elk SWV was projectleider en iemand van de werkvloer aanwezig. In de eerste ronde werd gevraagd om de opbrengsten van het arrangement op te schrijven, in algemene zin, ten aanzien van resultaten in het bereikt hebben van scholen en betrokkenen, ten aanzien van inhoud en ten aanzien van de samenwerking in het SWV. In de tweede ronde werd gevraagd op dezelfde vier aspecten te beschrijven welke activiteiten tot de opbrengsten hadden geleid. Vervolgens werden alle briefjes op individuele flappen geplakt, toegelicht en bediscussieerd, en voorzien van stickers om aan te geven waar men het meest trots op was, en wat men het meest waardeerde.

Een en ander heeft geleid tot een aantal concept-maps, waarvan degenen van de projectleiders opgenomen zijn in de hoofdstukken 3 t/m 5, en daar gebruikt worden om de SWV's nader te duiden.

#### **1.2.6 De logboekjes**

De opzet was eenvoudig. Vijf leraren van vijf verschillende scholen van de vijf samenwerkingsverbanden, vijftientig in totaal dus, werd gevraagd om tweemaal een logboek in te vullen naar aanleiding van de volgende vragen.

#### *Het arrangement*

Waar bestaat het arrangement volgens u uit? Hoe zou u het benoemen? Wat betekent het arrangement voor u?

#### *Beschrijving van activiteiten*

Beschrijf hierna wat u in het kader van het arrangement in de afgelopen periode heeft ondernomen, zoals scholing, collegiale consultatie, experiment in de klas, etc.

#### *Succesvolle factoren*

Wat waren succesvolle factoren binnen deze activiteit (daarbij kunt u aan alles denken: technische factoren, sociale factoren, wat je geleerd hebt, etc.). Waarom waren dit succesfactoren?

#### *Minder succesvol?*

Wat waren minder succesvolle factoren binnen deze activiteit? (Hierbij kunt u ook weer aan alles denken). Waarom was dit minder succesvol? Hoe bent u hier mee om gegaan?

#### *Verbeteringssuggesties*

Wat zou u de volgende keer anders doen? Wat zou er verder moeten gebeuren om dit arrangement een succes te laten zijn/worden?

Dit instrument is niet bruikbaar gebleken vanwege weinig respons, en sterk gesitueerde en gedetailleerde informatie in die gevallen (zeven maal) dat er wel een elektronisch logboekje werd teruggestuurd.

### **1.2.7 Het onderzoeksinstrumentarium**

Er is zo een gevarieerd onderzoeksinstrumentarium ingezet om de vragen in het onderzoek te beantwoorden. In het vervolg zullen we zien welke informatie en gegevens hiermee verzameld zijn en hoe deze te duiden zijn. Samen met het schrijven van de brochure was zo de beginfase van het uitvoeren van het onderzoek begonnen.

## **1.3 Uitgangspunten voor succesvolle leerarrangementen**

In het begin van het onderzoek hebben we op basis van eerder onderzoek en beschikbare expertise geïnventariseerd wat effectieve professionaliseringsvormen op het terrein van didactisch gebruik van ICT zijn en welke elementen effectieve professionaliseringsscenario's zouden moeten bevatten. We hebben de uitkomsten daarvan in een brochure gegoten, en daarin de volgende uitgangspunten voor succesvolle leerarrangementen voor leraren in samenwerkingsverbanden op het gebied van didactisch gebruik van ICT geschetst.

1. Een samenwerkingsverband is een leergemeenschap met verschillende typen deelnemers. Samenwerking maakt *informatiebronnen* beschikbaar, maakt onderlinge uitwisseling van *praktijkervaringen* en *ideeën* mogelijk, en zorgt voor *kennisdeling* en *-ontwikkeling*. In een samenwerkingsverband kunnen de betrokkenen van elkaar leren. Zo vormen de partners in een samenwerkingsverband met elkaar een *leer- en werkgemeenschap*.
2. Het leren van en met elkaar geschiedt aan de hand van *gemengde ('blended')* arrangementen van fysieke contactmomenten en virtueel leren. Op deze manier wordt er niet alleen geleerd *over ICT*, maar ook *met behulp van ICT*. Bovendien kan kennis en informatie een duidelijke plek krijgen op Intra- of Internet, en voortdurend up-to-date worden gehouden.



3. Ict-ontwikkeling wordt gekoppeld aan onderwijsontwikkeling: het streven is verbetering *en vernieuwing van het onderwijs*, en ICT kan een middel zijn om dit eerder en beter te realiseren.
4. *Innoveren is leren*: bij vernieuwing van het onderwijs worden voortdurend nieuwe eisen gesteld aan de kennis en vaardigheden van alle betrokkenen in de scholen, docenten, ICT-coördinatoren, begeleiders, en managers, zodat *blijven leren* een voorwaarde is.
5. *Visieontwikkeling* gedragen door alle betrokkenen is onderdeel van het proces. Zeker op het gebied van inzet van ICT en de razendsnelle ontwikkeling van steeds weer nieuwe toepassingen, van wiki en podcast tot driedimensionale werelden, kan men zich laten verleiden tot het volgen van de waan van de dag. Men spreekt dan wel over ‘tools in search of a task’: een technocentrische benadering van vernieuwing van het onderwijs. Daarom is het zo belangrijk visie op leren, onderwijzen en school, en de rol van ICT daarin te bespreken, en te bepalen wat de *koers van verbetering en vernieuwing* moet zijn, ook al ligt een deel van deze koers nog achter de horizon van de toekomst.
6. Er wordt zoveel mogelijk gewerkt vanuit de *eigen leervragen van de betrokkenen*. Daarbij is het soms nodig aan *vraagarticulatie* te doen: kijken of er achterliggende vragen zijn, of er vragen zijn waar men zich niet van bewust is, of er aan vraagbundeling gedaan kan worden. Vraagarticulatie kan ook een rol spelen bij het duidelijk krijgen van de koers van verbetering en vernieuwing.
7. Leraren leren het liefst door ‘*te doen*’, maar van doen alléén leer je niet en van alléén doen leer je niet zoveel als van samen doen
8. *Experimenteren, uitwisseling* van ervaringen en gezamenlijke *reflectie* gaan hand in hand en staan centraal.
9. Leerprocessen zijn maar *deels te plannen*, wel altijd te *faciliteren* en te *ondersteunen*.

Deze uitgangspunten vormen zo samen een kader om de activiteiten van de SWV's en de opbrengsten daarvan te duiden, in combinatie met de uitkomsten van de dataverzameling die met behulp van de verschillende onderzoeksinstrumenten, waarin zoals geschetst gezichtspunten uit diverse achtergronden zijn verwerkt. Eerst doen we dat per SWV, dan kijken we naar overeenkomsten en verschillen.

## 2 De eerste webenquête

### 2.1 Inleiding

In mei 2005 is de eerste dataverzameling verricht onder in principe alle leraren, ICT-coördinatoren en directeuren binnen de vijf SWV's die meededen aan SD. In deze paragraaf geven we een samenvatting van de resultaten. Achtereenvolgens komen de volgende onderwerpen aan bod:

1. Beschrijving responsgroep
2. Ict-competenties
3. Visie op onderwijs
4. Ict-toepassingen
5. Voorkeuren voor professionaliseringsvormen
6. Verwachtingen van het arrangement
7. Randvoorwaarden in de school
8. De rol van de directeur bij de invoering van ICT

### 2.2 Beschrijving responsgroep

#### 2.2.1 Totaal

In totaal hebben 347 personen bruikbare vragenlijsten ingevuld. In vergelijking met de door de coördinatoren van de samenwerkingsverbanden grof geschatte populatie (zo'n 900 personen van ongeveer 90 scholen) zou dat een responspercentage van 38,5% procent betekenen. De deelname vanuit de verschillende beoogde responsgroepen (leraren, ICT-coördinatoren en directeuren) verschilt nogal. Ook de verschillen in deelname vanuit de samenwerkingsverbanden zijn groot.

	AB-ZHW	Agora	Haren	ICT-Delta	Isomode	Totaal
<b>Leraren</b>	59	158	40	7	21	285
<b>ICT-coördinatoren</b>	3	3	0	1	2	9
<b>Directeuren</b>	12	17	6	7	11	53
<b>Totaal</b>	74	178	46	15	34	347

Tabel 2-1: Valide respons per SWV en totaal

#### 2.2.2 Leraren

285 leraren, afkomstig uit 73 basisscholen behorende bij vijf samenwerkingsverbanden, hebben de enquête ingevuld. Driekwart van de deelnemende leraren is vrouw. Dat komt redelijk overeen met het landelijke plaatje: in 2004 was 79,6 procent van alle leraren in het primair onderwijs vrouw (inclusief sbao, berekend op basis van fte's; OCW Kerncijfers 2000-2004). Een kwart van de leraren is ouder dan 50 jaar. Landelijk ligt dat wat hoger, namelijk 30 procent (maar dat is categorie 50 en ouder; OCW kerncijfers 2000-2004).

Hoewel we niet precies weten hoe groot de populatie binnen de samenwerkingsverbanden eigenlijk is, kunnen we concluderen dat de deelname van leraren uit het samenwerkingsverband ICT-Delta wel heel erg beperkt is (slechts 7 leraren). Ook vanuit Isomode is de deelname beperkt (21 leraren). In de totale

groep is Agora daarentegen juist oververtegenwoordigd (meer dan de helft van de deelnemende leraren is van Agora).

Dit betekent dat uitsplitsing van de resultaten naar samenwerkingsverband voor ICT-Delta en Isomode nauwelijks zinvol is en dat de mogelijkheden verschillen tussen de samenwerkingsverbanden op te sporen, hierdoor sterk worden gereduceerd. Het betekent ook dat waar we uitspraken doen over de totale groep leraren, daarbij bedacht moet worden dat Agora is oververtegenwoordigd.

### **2.2.3 Directeuren**

In het totaal hebben 53 directeuren de enquête ingevuld, afkomstig van 44 basisscholen, verspreid over de vijf samenwerkingsverbanden. Als we aannemen dat de schatting van circa 90 scholen in de populatie redelijk adequaat is, hebben van de helft van de betrokken scholen directieleden meegedaan aan het onderzoek. Dat is een behoorlijk responspercentage.

De verdeling over de samenwerkingsverbanden is beter dan op het niveau van de leraren. Haren en ICT-Delta zijn iets ondervertegenwoordigd.

### **2.2.4 Ict-coördinatoren**

Slechts 16 ICT-coördinatoren hebben een vragenlijst ingevuld, waarvan maar 9 een bruikbare, dat wil zeggen dat een redelijk aantal vragen ook echt is beantwoord. Dit aantal is niet alleen voor het totaal volstrekt onvoldoende, maar ook op het niveau van de samenwerkingsverbanden. Van Haren geen respons, van ICT-Delta 1, van Isomode 2 en van AB-ZHW en Agora elk 3. Dit betekent dat we over de gegevens van de ICT-coördinatoren feitelijk niet kunnen rapporteren. Wel hebben op een enkel punt in de tekst een opvallende bevinding uit de antwoorden van de kleine groep ICT-coördinatoren vermeld (bijvoorbeeld een in het oog springend verschil tussen directeuren en ICT-coördinatoren), die als trend wordt beschreven en met de nodige voorzichtigheid dient te worden betracht.

Het is wellicht mogelijk dat een deel van de ICT-coördinatoren het lerarendeel van de vragenlijst heeft ingevuld omdat ze dit als hun hoofdfunctie ervaren.

## **2.3 Ict-competenties**

### **2.3.1 Leraren over hun eigen ICT-competenties**

Van de totale groep leraren vindt 42,7 procent zich gevorderd tot zelfs zeer gevorderd in het gebruik van de computer als didactisch hulpmiddel. Dit blijft wat achter bij het landelijke beeld: landelijk rekent inmiddels ruim de helft (55%) zich tot de (zeer) gevorderde gebruikers (ICT-onderwijsmonitor najaarsmeting 2005). We hebben dus in onze onderzoeksgroep zeker geen oververtegenwoordiging van voorlopers met ICT. Een kleine meerderheid (55%) van onze leraren acht zich basaal vaardig in het didactisch gebruik van ICT.

Dat zien we ook terug als we meer in detail kijken naar de in de vragenlijst onderscheiden didactische ICT-competenties: op veruit de meeste competenties wordt gemiddeld rond de drie gescoord (op een schaal van 5). Er is een aantal uitschieters naar boven (gemiddelde hoger dan 3,5) en één duidelijke uitschieter naar beneden (gemiddelde lager dan 2,5), namelijk ‘Ik durf de methode los te laten en ICT in plaats daarvan in te zetten’.

Competenties werden bevraagd naar de huidige situatie (“Ik beschik op dit moment over deze competentie”) en naar de situatie in de toekomst (“Ik denk deze competentie in de nabije toekomst nodig te hebben in mijn onderwijs”). Van nagenoeg alle onderscheiden competenties denken de leraren dat ze deze in de toekomst in behoorlijke mate nodig hebben: de gemiddelde scores liggen meestal rond de 4. Enkele competenties scoren wat lager (tussen 3 en 3,5), namelijk:

	GEM
Ik kan educatieve software installeren op mijn computer	3,5
Ik kan kennis en ervaringen uitwisselen met leraren in een community / gebruikerskring op internet	3,5
Ik kan mijn ideeën over en ervaringen met ICT zodanig delen met mijn collega's dat zij ervan leren	3,4
Ik draag in ons team actief bij aan de verdere visieontwikkeling op leren en onderwijs en de rol van ICT daarbij	3,3
Ik durf de methode los te laten en ICT in plaats daarvan in te zetten	3,1

*Tabel 2-2: Competenties die leraren in de toekomst het minst nodig denken te hebben, n=285  
(5-puntsschaal: 1=in geringe mate---5=in sterke mate)*

Het belang dat leraren hechten aan de eerstgenoemde competentie, het zelf kunnen installeren van software, kan geacht worden samen te hangen met de manier waarop dit in de school is georganiseerd. Op dit punt bleken de samenwerkingsverbanden ook significant te verschillen.

	AB-ZHW	Agora	Haren	ICT-Delta	Isomode	Totaal
Ik kan educatieve software installeren op mijn lerarencomputer	2.7	2.6	3.2	2.3	3.4	2.8

*Tabel 2-3: Installeren software door leraren, verschil tussen SWV's, n=285  
(5-puntsschaal: 1=in geringe mate---5=in sterke mate)*

De drie daarop volgende competenties betreffen het actief uitdragen, delen en ontwikkelen van kennis in het team en daarbuiten. Blijkbaar zijn niet alle leraren ervan overtuigd dat deze competenties in de toekomst van groot belang zijn. Op één van deze items vonden we significante verschillen tussen de samenwerkingsverbanden. Wellicht dat ook hierbij verschillen in schoolorganisatie en –cultuur een rol spelen. Het kan zo zijn dat bijvoorbeeld in scholen c.q. samenwerkingsverbanden waar veel aandacht is voor gezamenlijke kennisuitwisseling, leraren meer het belang van de bijbehorende competenties zien.

	AB-ZHW	Agora	Haren	ICT-Delta	Isomode	Totaal
Ik draag in ons team actief bij aan de verdere visieontwikkeling op leren en onderwijs en de rol van ICT daarbij	2.7	2.3	2.7	2.5	3.4	2.5

*Tabel 2-4: Bijdrage leraren aan visieontwikkeling, n=285  
(5-puntsschaal: 1=in geringe mate---5=in sterke mate)*

Gemiddeld wordt de competentie 'de methode los te durven laten' om in plaats daarvan ICT in te zetten het minst belangrijk (maar zeker niet onbelangrijk, score 3,11) gevonden in de toekomst. Wellicht duidt dit op een groep docenten die het loslaten van de methode niet als wenselijk ervaart.

De scores op de uitspraak "Ik vind ICT een meerwaarde geven aan mijn onderwijs" vertoont ook een interessant verschil tussen de SWV's.

	AB-ZHW	Agora	Haren	ICT-Delta	Isomode	Totaal
Ik vind ICT een meerwaarde geven aan mijn onderwijs	3.8	3.4	4.2	3.6	4.0	3.7

*Tabel 2-5: Opinie meerwaarde van ICT voor onderwijs, n=285  
(5-puntsschaal: 1=in geringe mate---5=in sterke mate)*

De discrepantie tussen de mate waarin docenten gemiddeld op dit moment een competentie beheersen en het belang dat zij voor de toekomst aan die competentie hechten, is het grootst bij de volgende.

	Beoordeling nu	Belang toekomst
Ik kan bij storingen op de computer zodanig handelen dat de les er zo min mogelijk door wordt verstoord	2,6	3,9
Ik kan opdrachten, lesmaterialen en bronnen klaarzetten op het netwerk	2,7	3,8
Het lukt me aardig de ICT-ontwikkelingen op mijn vakgebied bij te houden	2,8	3,8

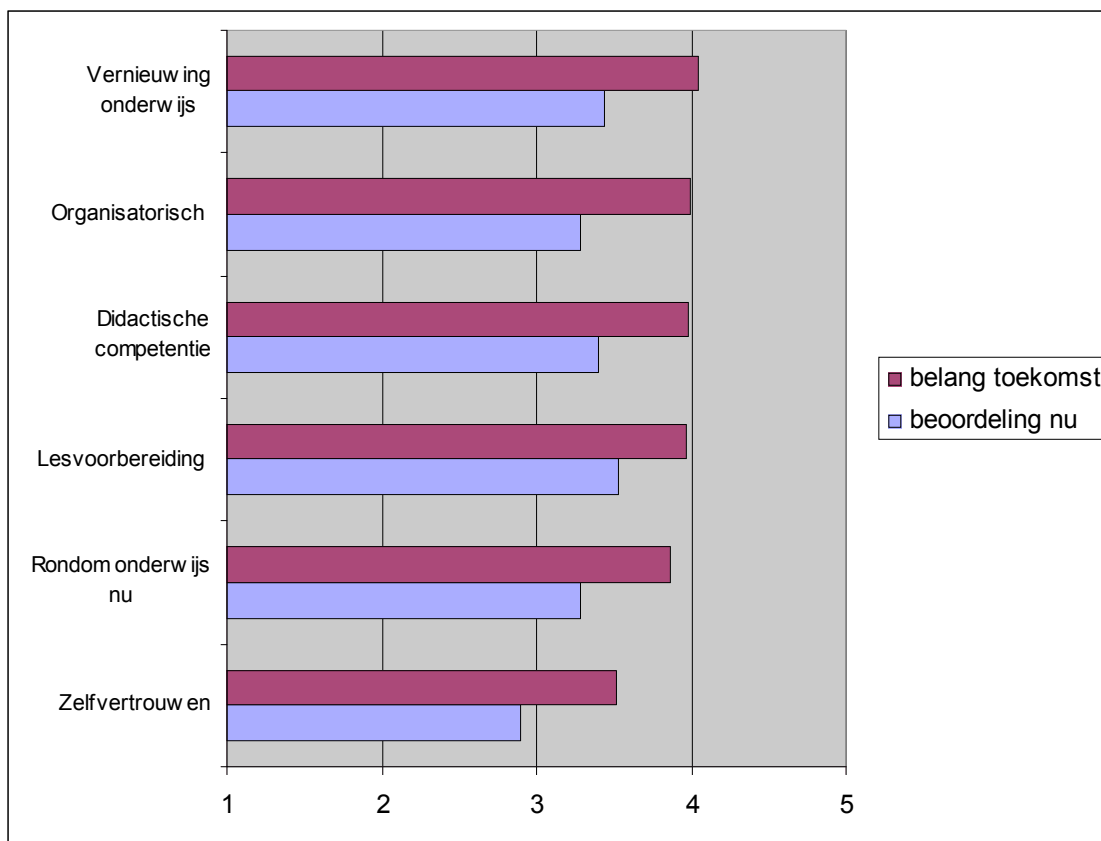
*Tabel 2-6: Grootste verschil heden en toekomst, n=285  
(5-puntsschaal: 1=in geringe mate---5=in sterke mate)*

Dit zijn dus in elk geval belangrijke aandachtspunten voor verdere professionalisering. Bij de andere competenties is het verschil kleiner.

Naar analogie van de ICT-assessment-tool van Ict op School zijn de competenties samengevat in schalen. De schalen uit de assessmenttool zijn overgenomen en in dit onderzoek aangevuld met items over competenties gerelateerd aan onderwijsvernieuwing en over zelfvertrouwen ten aanzien van ICT. Van die items zijn zes gecombineerde variabelen gemaakt:

- pedagogisch-didactische competenties gerelateerd aan onderwijsvernieuwing
- de organisatie van ICT-gebruik
- didactisch ICT-gebruik
- ICT-gebruik in lesvoorbereiding
- ICT-gebruik rondom het onderwijs
- zelfvertrouwen bij de inzet van ICT

In onderstaande figuur zijn de gemiddelde scores van de leraren op de mate waarin zij zich nu competent ervaren op deze gebieden afgezet tegen het gemiddelde belang dat zij eraan hechten voor de komende jaren.



Grafiek 2-1: Huidige competenties versus belang voor de toekomst,  $n=285$   
(5-puntsschaal: 1=in geringe mate---5=in sterke mate)

Op alle schalen scoren de docenten gemiddeld tussen de 3 en 3,5; dat wil zeggen dat ze zich gemiddeld redelijk competent voelen. Alleen zelfvertrouwen ten aanzien van het inzetten van ICT scoort lager: gemiddeld hebben de docenten nog niet voldoende zelfvertrouwen bij het inzetten van ICT (2,9).

Alle competentieterreinen worden belangrijk gevonden in de toekomst (gemiddeld rond 4). Het hoogst scoren de competenties op het terrein van onderwijsvernieuwing (4,05). Ook nu blijft zelfvertrouwen iets achter.

### 2.3.2 Directeuren over de ICT-competenties in het team

Hoe kijken de directeuren aan tegen de competenties in hun team? Dezelfde lijst met competenties is voorgelegd met de vraag in welke mate de leraren in het team op dit moment over de competenties beschikken. De antwoordmogelijkheden liepen van 1 = niemand tot 5 = iedereen.

Grofweg geven de directeuren gemiddeld bij vrijwel alle competenties aan dat een deel van het team er wel over beschikt en een deel niet (scores veelal rond de 3). Dit beeld komt overeen met de gegevens uit de ICT-onderwijsmonitor, waaruit bijvoorbeeld in de bve-sector steeds weer blijkt dat de verschillen binnen teams aanzienlijk zijn: in alle teams zijn (relatieve) voorlopers en achterblijvers met ICT.

Het beeld dat de directeuren hebben over de huidige ICT-gerelateerde competenties in hun team, correspondeert goed met het beeld dat naar voren komt uit de gegevens van de leraren zelf. Hogere gemiddelde scores van de leraren gaan samen met een hogere score van de directeuren (meer leraren uit het team beschikken over de competentie). Ook bij lagere scores klopt dit beeld. De competentie waarop de leraren gemiddeld het laagst scoren, namelijk ‘‘Ik durf de methode los te laten en ICT in plaats daarvan in te zet-

ten”, is ook de competentie die volgens de directeuren gemiddeld het minst aanwezig is in het team (score 1,7). De grootste afwijking vinden we bij de competentie om onderwijskundige informatie op internet te kunnen zoeken voor de eigen professionalisering; waar de leraren zich gemiddeld behoorlijk competent voelen (4,3) denken de directeuren toch dat dit niet een overtuigende meerderheid betreft (3,5).

De directeuren denken, net als de leraren, van vrijwel alle voorgelegde competenties dat ze in de nabije toekomst belangrijk zijn (gemiddelde scores hoger dan 4). Minder belang hechten ze met name aan het zelf kunnen installeren van educatieve software door leraren (2,7) en het los durven laten van de methode (3,1). De grootste discrepantie tussen het oordeel van leraren over het belang van de competenties in de toekomst en het oordeel van de directeuren zien we bij de volgende competenties.

	<b>LK gem</b>	<b>DIR gem</b>
het zelf kunnen installeren van educatieve software	3,5	2,7
het kunnen delen van ideeën en ervaringen over ICT met collega's zodat er van elkaar wordt geleerd	3,4	4,3

*Tabel 2-7: Oordeel leraren(n=285) versus oordeel directeuren(n=53)  
(5-puntsschaal: 1=in geringe mate---5=in sterke mate)*

### **2.3.3 Ict-coördinatoren over de ICT-competenties in het team**

Hoewel het aantal ICT-coördinatoren dat heeft deelgenomen aan het onderzoek te klein is om een betrouwbaar beeld te geven, komt uit de gegevens van de ICT-coördinatoren een opmerkelijke trend naar voren. De ICT-coördinatoren beoordelen de ICT-competenties in het team namelijk beduidend minder positief dan de directeuren. Vrijwel alle scores liggen gemiddeld onder de 3, dat wil zeggen dat volgens de ICT-coördinatoren gemiddeld een minderheid in het team over de betreffende competentie beschikt. Het beeld correspondeert daarmee ook minder met het zelfbeeld van de leraren dan het beeld van de directeuren doet.

De ICT-coördinatoren zijn het minst positief over de competenties in het team aangaande ICT-gebruik rondom het onderwijs (gem. schaalscore 2,0) en het zelfvertrouwen van de leraren bij de inzet van ICT (gem. schaalscore 2,1).

Ook valt op dat de ICT-coördinatoren aangeven dat vrijwel geen enkele docent zelf educatieve software kan installeren (gem. 1,3). Maar de coördinatoren vinden dat ook niet belangrijk voor de toekomst (1,2). Zij achten dit duidelijk geen taak voor de leraar.

## **2.4 Visie op onderwijs**

Via een aantal uitspraken over leren is een beeld verkregen van de onderwijsvisie van de leraar en de school. Gebruik is gemaakt van de 11 items over de onderwijsopvattingen uit de ICT-assessmenttool van Ict op School. De items zijn zowel voor het heden als voor de toekomst voorgelegd, zodat ook een beeld over de visie op de ontwikkelingsrichting in het onderwijs ontstaat.

### **2.4.1 Opvattingen van de leraren**

De leraren volgen op dit moment overwegend een leerstof- en aanbodgericht model: de leerstof wordt door de leraar in kleine delen aangeboden en stap voor stap door de leerlingen verwerkt (gem. 2,5 op driepuntschaal) en de leraar bepaalt welke leerstof op welk tijdstip wordt geleerd (gem. 2,5). De leerlingen hebben over het algemeen weinig inbreng in de leerstof (In mijn onderwijs bepalen de leerlingen door hun inbreng zelf voor een groot gedeelte de leerstof, gem. 1,6). Dit past bij een meer traditionele, op

overdracht gerichte onderwijsopvatting. Maar veel leraren vinden het leerproces belangrijker dan het resultaat (gem. 2,5). En willen samenwerkend leren bevorderen (gem. 2,4). Dus ook elementen van interactie en constructie treffen we zeker aan.

Als we naar het toekomstbeeld van de leraren kijken (dezelfde items nogmaals voorgelegd met de vraag of de leraar dit in de toekomst minder vaak, even vaak of vaker wil doen), vallen vooral de dingen op die leraren minder willen doen (gem. scores lager dan 2):

- de leerlingen halen de kennis uit leerboeken;
- ik volg zoveel mogelijk de methode;
- de leerlingen maken hun opdrachten vooral individueel.

Dit gaat samen met meer aandacht voor samenwerkend leren; opdrachten die aansluiten bij de belevingswereld van de leerlingen en het opdrachten mogen maken met hulp van leerlingen, internet, e-mail en leraren (gem. steeds 2,4).

Grofweg streven de leraren een verschuiving naar meer leerlinggericht onderwijs en meer samenwerkend leren na.

#### **2.4.2 Opvattingen van de directeuren**

Als we bovenstaande beeld van leraren over hun huidige onderwijs afzetten tegen de beelden van de directeuren, zien we een aantal opvallende zaken. De directeuren beoordelen het onderwijs in hun school als traditioneler, of anders gezegd als sterker op overdracht gericht dan de leraren dat doen. Het hoogst scorende item bij de directeuren is 'Op mijn school volgen de leraren zoveel mogelijk de methode (2,7)'. Bij de leraren kwam dit niet voor in de topvijf. Ook vinden de directeuren gemiddeld dat de leerlingen op hun school de kennis in redelijk tot sterke mate uit boeken halen (gem. 2,5). Ook dit kwam bij de leraren niet voor in de topvijf. Als derde topper bij de directeuren staat dat de leerstof in kleine delen wordt aangeboden en stap voor stap door de leerlingen wordt verwerkt (gem. 2,5). Hierin stemt het beeld overeen met dat van de leraren. De meer op interactie en constructie gerichte items scoren bij de directeuren gemiddeld lager dan de leraren. Dus in de beleving van de directeuren is het huidige onderwijs gemiddeld wat traditioneler dan in de beleving van de leraren.

Over de toekomstige ontwikkelingen zijn de opvattingen van leraren en directeuren consistent: het gaat gemiddeld vooral in de richting van meer leerlinggericht onderwijs en meer samenwerkend leren.

#### **2.5 Ict-toepassingen**

Er is geen enkele ICT-toepassing waarvan de leraren aangeven die gemiddeld dagelijks in te zetten in hun onderwijs. Het internet (WWW) springt eruit als toepassing die gemiddeld nog het meest wordt gebruikt (tussen dagelijks en wekelijks). Daarnaast wordt nog met enige regelmaat (ergens tussen wekelijks en maandelijks) gebruik gemaakt van oefenprogramma's, methodeonafhankelijke educatieve software, methodegebonden educatieve software, e-mail, remediërende software, spelletjes en tekstverwerking. Alle andere voorgelegde toepassingen worden gemiddeld minder dan eens per maand gebruikt.

Dit beeld dat het gebruik van ICT-toepassingen in het basisonderwijs nog geen dagelijkse kost is en dat als ICT wordt ingezet het vooral informatie zoeken (internet), oefenen (speciale programma's of programma's bij de methode) en remediëren betreft, komt overeen met het beeld uit de landelijke ICT-onderwijsmonitor. Opvallend is wel het geringe gebruik van powerpoint (of andere presentatiepakketten) in de onderzoeksgroep (gemiddeld tussen enkele keren per jaar en niet). In de ICT-onderwijsmonitor scoort dit doorgaans wat hoger en ook bij bijvoorbeeld de GrassRoots-projecten komen we het gebruik ervan veel tegen, ook in het basisonderwijs.



De verschillen tussen leraren zijn overigens aanzienlijk: de spreiding is groot. Bij een aantal toepassingen hangt dit vermoedelijk samen met de beschikbaarheid ervan op school (intranet, digitaal leerlingvolgsysteem, digitaal schoolbord). We vinden daarbij soms ook een significant verschil tussen de samenwerkingsverbanden. Een lagere score in onderstaande tabel betekent dat de toepassing vaker wordt gebruikt.

	AB-ZHW	Agora	Haren	ICT-Delta	Isomode	totaal
e-mail	1.9	2.8	2.9	2.0	1.5	2.5
intranet	2.5	3.8	4.5	4.0	3.8	3.6
leerlingvolgsysteem	3.0	3.7	3.7	3.8	2.7	3.5

Tabel 2-8: Verschillen inzet ICT-toepassingen, n=285 (5-puntsschaal: 1=dagelijks, 2=wekelijks, 3=ongeveer 1 keer per maand, 4=enkele keren per jaar, 5=minder vaak of nooit)

Vooraf remediërende software, presentatieprogramma's (powerpoint) en de digitale camera willen de leraren gemiddeld in de toekomst meer gaan gebruiken in hun onderwijs (score 2,5 op schaal van 1 – minder vaak tot 3 – vaker). Hierin zien ze blijkbaar duidelijke mogelijkheden voor het onderwijs. Bij de andere toepassingen zijn ze wat aarzelender (krap boven de 2). De leraren lijken over het algemeen (nog) geen echte rol te zien voor chat/msn in hun onderwijs: er wordt nu vrijwel geen gebruik van gemaakt en de verwachting is dat dat niet zal toenemen (gem. 1,9).

	AB-ZHW	Agora	Haren	ICT-Delta	Isomode	totaal
Kennissetcommunities	2.5	2.2	2.0	2.7	2.3	2.2
Elektronische leer-omgeving	2.6	2.3	2.2	2.7	2.5	2.3
Digitaal schoolbord	2.7	2.2	2.2	2.5	2.6	2.3

Tabel 2-9: Verwachting toename gebruik, n=285 (3-puntsschaal: 1=minder vaak, 2=even vaak, 3=vaker)

## 2.6 Voorkeuren voor professionaliseringsvormen

Aan de verschillende respondentgroepen is gevraagd welke voorkeuren zij hebben als het gaat om professionaliseringsactiviteiten.

### 2.6.1 Leraren

Leraren vinden vooral het volgen van workshops en het experimenteren met nieuwe werkwijzen onder begeleiding van een coach een goede aanpak (gemiddelde scores hoger dan 3,5 op vijf puntsschaal). Het lezen van artikelen en het volgen van cursussen op afstand (Teleac, LOI) blijkt doorgaans niet als goede aanpak te worden gezien (gem. score lager dan 2,5).

De leraren leren het liefst door de kunst af te kijken (gem. score van 3,9 op vijf puntsschaal). Ook leren door uit te proberen en door te participeren (samen te werken) zijn behoorlijk favoriet (gem. hoger dan 3,5). De blauwe aanpak van het leren door gericht kennis te verwerven (uit boeken, van experts) of de witte aanpak van leren door te doorvoelen (in het diepe springen, begrijpen) komen wat minder voor als favoriet.

Als we dit vergelijken met het beeld dat de leraren hebben van de aanpak die op hun school meestal wordt gevolgd, blijkt dat participeren (rood) en uitproberen (groen) inderdaad ook dominant zijn (gem. 3,5 op vijf puntsschaal van helemaal niet tot in sterke mate), maar dat de gele benadering van de kunst afkijken in verhouding tot de uitgesproken voorkeur daarvoor weinig voorkomt (gem. 3,2).

Bij onderwijsvernieuwing willen de leraren het liefst beginnen met het in de praktijk uitproberen van nieuwe aanpakken (gem. 3,9). Het starten met nadenken of nascholing vindt iets minder bijval (gem. 3,3). Met andere woorden, uit de trits denken, doen en kunnen, kiest deze groep met name 'doen' als startpunt voor verandering. In de beleving van de leraren wordt op school juist iets meer gekozen voor denken als startpunt (gem. 3,7 ten opzichte van 3,5 voor doen en 3,4 voor kunnen).

## 2.6.2 Directeuren

De directeuren leren graag door te participeren en uit te proberen (beide gem. 3,8). Anders dan de leraren is ook het leren via kennisverwerving uit boeken en van experts een favoriete vorm voor directeuren (gem. 3,6). De kunst afkijken scoort aanzienlijk lager dan bij de leraren.

Directeuren starten bij onderwijsvernieuwing bij voorkeur met denken / visie ontwikkelen of met uitproberen (gem. 4,1). Maar ook nascholing is een goed startpunt (3,5). De directeuren zijn met andere woorden minder uitgesproken in hun voorkeur dan de leraren.

Het beeld van de directeuren over de gehanteerde aanpak in de school komt aardig overeen met het hiervoor beschreven beeld van de leraren: participeren en uitproberen zijn in de aanpak dominant, maar het startpunt is meestal 'denken'.

## 2.7 Verwachtingen van het arrangement

### 2.7.1 Leraren

Aansluitend bij het bovenstaande is het interessant om te kijken welke verwachtingen leraren hebben van het arrangement in het kader van Samen deskundiger. De leraren verwachten met name:

- nieuwe ideeën op te doen voor activiteiten of materialen voor gebruik in de eigen klas (gem. score 3,9) → ze willen de kunst afkijken: een gele benadering;
- nieuwe ervaringen op te doen met het werken met ICT in de klas (gem. score 3,9) → ze willen uitproberen: een groene benadering.

Ook verwachten de leraren een beter idee te krijgen van de relatie tussen onderwijsvisie en de mogelijkheden van ICT (gem. 3,7). Opvallend laag (minder dan 2,5 gemiddeld) scoort de verwachting dat andere scholen kunnen leren van de eigen expertise van de leraar. Leraren verwachten met andere woorden meer te halen dan te (kunnen) brengen. Overigens treffen we op deze verwachtingen van het arrangement enkele significante verschillen aan tussen de samenwerkingsverbanden.

	AB-ZHW	Agora	Haren	ICT-Delta	Isomode	Totaal
Nieuwe ervaringen op te doen met het werken met ICT in mijn klas	4.1	3.7	4.2	3.7	4.2	3.9
Een beter idee te krijgen van de relatie tussen onderwijsvisie en inzet ICT	3.9	3.5	3.9	3.7	3.9	3.7

Tabel 2-10: Verschillen in verwachtingen van het arrangement, n=285

(5-puntsschaal: 1=helemaal niet van toepassing op mij---5= helemaal van toepassing op mij)

### 2.7.2 Directeuren

Ook de directeuren hopen vooral nieuwe ideeën en ervaringen op te kunnen doen via het arrangement (gem. 4,0 en 4,1) en te kunnen leren van de scholen die deelnemen aan het arrangement (4,1). Zij verwachten gemiddeld meer dan de leraren dat andere scholen van hun eigen expertise kunnen leren (3,2) maar dit is ook nu de laagste score uit de lijst. Met andere woorden het beeld dat men vooral hoopt te kunnen halen, zien we ook bij de directeuren.

## 2.8 Randvoorwaarden in de school

### 2.8.1 Volgens leraren

De mate waarin en wijze waarop leraren ICT inzetten in hun onderwijs, wordt niet alleen beïnvloed door hun ICT-vaardigheden en pedagogisch-didactische competenties gerelateerd aan ICT-gebruik en door hun onderwijsopvattingen, maar ook door de randvoorwaarden in de schoolorganisatie. Randvoorwaarden op het terrein van onder meer beleid, ICT-voorzieningen, aanwezigheid educatieve ICT-toepassingen, ondersteuning bij ICT-inzet, professionaliseringsklimaat. In dit onderzoek is dan ook aan de leraren gevraagd een oordeel te geven over deze randvoorwaarden in de school.

Over het algemeen zijn de gemiddelde scores ‘gematigd positief’ (er is minstens enigszins voldaan aan de betreffende voorwaarde in de school). Er zijn twee dingen die er in negatieve zin uitspringen:

- de leraren vinden relatief vaak dat zij niet voldoende onderwijskundige/didactische steun krijgen bij de integratie van ICT in hun onderwijs (gem. 1,9); over de technische ondersteuning zijn ze gemiddeld iets positiever (2,2);
- de leraren voelen zich gemiddeld maar een beetje betrokken bij de totstandkoming van het schoolbeleid ten aanzien van leren met ICT (gem 2,1); hier zit een significant verschil tussen de samenwerkingsverbanden.

	AB-ZHW	Agora	Haren	ICT-Delta	Isomode	Totaal
In welke mate voelt u zich betrokken bij de totstandkoming van dit beleid ten aanzien van leren met ICT?	2.1	2.0	2.3	2.5	2.5	2.1
Krijgt u in uw school onderwijskundige / didactische ondersteuning bij de integratie van ICT in uw lessen?	2.0	1.9	2.0	2.3	1.5	1.9

Tabel 2-11: Randvoorwaarden, n=285

(3-puntsschaal: 1=helemaal niet, 2=enigszins, 3=helemaal wel)

Beide bevindingen stroken overigens met de bevindingen uit de ICT-onderwijsmonitor.

Uitgesproken positief is de bevinding dat de leraren gemiddeld behoorlijk op de hoogte zijn van wie waarvoor verantwoordelijk is op het gebied van ICT en wie waarop kan worden aangesproken.

De materiële randvoorwaarden lijken redelijk goed geregeld: gemiddelde score 2,4. Ook krijgen de leraren redelijk wat ruimte voor experimenteren en uitwisselen (gem. 2,5) en zijn de leraren gemiddeld redelijk positief over de aanwezigheid van een helder ICT-beleid aansluitend op de onderwijsvisie van de school (2,4).

### 2.8.2 Volgens directeuren

Aan de directeuren zijn deels dezelfde items voorgelegd en deels andere. Ook hier een gematigd positief beeld met een aantal uitschieters naar boven en een aantal ‘zorg’-punten.

Net als de leraren, beoordelen de directeuren de materiële randvoorwaarden voor de inzet van ICT in de school als behoorlijk op orde (2,7) en de ICT-verantwoordelijkheden en –taken als helder belegd en gecommuniceerd (2,8). De directeuren zijn gemiddeld wat optimistischer over de mate waarin de leraren de benodigde ondersteuning krijgen bij de inzet van ICT (2,3) dan de leraren zelf. Positief zijn de directeuren voorts over de bereidheid van de leraren om hun ervaringen te delen (2,7).

Relatief laag scoren de volgende randvoorwaarden (beide niet aan de leraren gevraagd):

- leraren die succes boeken met ICT worden beloond (1,7). Het waarderen en belonen van docenten is, zoals blijkt uit onder andere de evaluatie van GrassRoots zeker geen gewoonte in het onderwijs, terwijl uit hetzelfde onderzoek naar voren komt dat de waardering een belangrijke rol speelt in het succes van GrassRoots.
- De docenten hebben voldoende zelfvertrouwen om met ICT en onderwijs te experimenteren (2,1).

## 2.9 De rol van de directeur bij de invoering van ICT

### 2.9.1 Verantwoordelijkheden

We hebben de directeuren gevraagd in welke mate zij zich verantwoordelijk voelen voor een hele reeks van taken die samenhangen met de integratie van ICT in de school. De items bestreken het gehele terrein van visieontwikkeling en beleid vaststellen tot het creëren van draagvlak en het motiveren van het team en het coachen van leraren en initiëren van projecten.

Het eerste wat opvalt aan de scores van de directeuren is dat zij zich gemiddeld in hoge mate verantwoordelijk voelen voor vrijwel alle genoemde taken (13 van de 21 taken hoger dan 4 op 5 puntschaal, slechts 2 onder 3,5). Met andere woorden de verantwoordelijkheid van directeuren ten aanzien van de integratie van ICT in het onderwijs beperkt zich in hun beleving zeker niet tot het formuleren van beleid en het zorg dragen voor de materiële voorzieningen.

Hieronder een overzichtje van de zaken waar de directeuren zich het meest respectievelijk het minst verantwoordelijk voor voelen.

De topdrie van zaken waar de directeuren zich verantwoordelijk voor voelen bij de integratie van ICT:

Taak	gem
- het ondersteunen van de ICT-coördinator in beslissingen rond ICT in de school	4,7
- het ervoor zorgen dat vernieuwingen geborgd worden	4,5
- het geven van ruimte voor innovatie	4,5

Tabel 2-12: Meest verantwoordelijk, n=53

(5-puntsschaal: 1=in geringe mate---5=in sterke mate)

De twee zaken waar de directeuren zich het minst verantwoordelijk voor voelen bij de integratie van ICT:

Taak	gem
- het zoeken van goede praktijkvoorbeelden	3,2
- het deelnemen in communities	2,7

Tabel 2-13: Minst verantwoordelijk, n=53

(5-puntsschaal: 1=in geringe mate---5=in sterke mate)

De directeuren is ook zelf gevraagd via een topvijf aan te geven welke van de lijst taken ze het meest essentieel vinden in hun rol als directeur.

Daarbij scoren twee taken het allerhoogst (meer dan 20 keer genoemd met een gemiddelde rangorde van 1,8 en 1,9):

- het ontwikkelen van een gedragen en gedeelde visie in het team over leren met ICT;
- het koppelen van de visie op leren met ICT aan de onderwijsvisie van de school.

## 2.9.2 Competenties

Gemiddeld voelen de directeuren zich behoorlijk competent op de meeste van de hierboven omschreven taakgebieden (gem score > 3,5 op een vijfpuntschaal bij 15 van de 21 taakgebieden).

Het minst competent voelen de directeuren zich gemiddeld ten aanzien van:

Taak	gem
- het formuleren van het ICT-beleidsplan/activiteitenplan	3,4
- het initiëren van ICT-projecten	3,2
- het vertalen van de visie in keuze en inzet van materialen	3,1
- het zoeken van goede praktijkvoorbeelden	3,1
- het afstemmen binnen het samenwerkingsverband over ICT-ontwikkelingen	3,1
- het deelnemen in communities	2,7

Tabel 2-14: Minst competent, n=53

(5-puntsschaal: 1=in geringe mate---5=in sterke mate)

Het eerste item uit dit lijstje verrast enigszins. Uit een vergelijking met de verantwoordelijkheden, blijkt dat deze zes taken ook wat lager scoren op de mate waarin de directeuren er zich verantwoordelijk voor voelen. Het zijn wellicht eerder taken voor een ICT-coördinator. Gezien onze geringe respondentgroep ICT-coördinatoren kunnen we daar niet veel over zeggen.

## 3 AB-ZHW

### 3.1 Profielschets

In het samenwerkingsverband participeren het Automatiseringsbureau Zuid-Holland West (AB-ZHW) en 11 basisscholen. AB-ZHW is zelf een samenwerkingsverband van de Stichting Christelijk Onderwijs Haaglanden, de Stichting Confessioneel Onderwijs Lucas en de Hogeschool INHOLLAND. AB-ZHW geeft beleidsadviezen aan schoolbesturen, scholen voor primair en voortgezet onderwijs, hogescholen en andere organisaties met betrekking tot ICT-gebruik in het onderwijs, verzorgt scholing en begeleidt implementatie en innovaties op dit terrein. Vanuit AB-ZHW zijn 6 bovenschoolse ICT-coördinatoren bij SD betrokken.

#### 3.1.1 Doelstellingen

In het kader van SD zijn de vragen van de betrokken scholen geïnventariseerd en gebundeld. Op basis hiervan is een arrangement ontwikkeld dat zich richt op vijf thema's. Het aantal scholen dat bij een thema of traject betrokken is varieert van één tot acht. In twee gevallen zijn indirect ook scholen met verwante doelen betrokken. De thema's zijn:

- |  |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. Integreren van het werken met ICT-middelen in de les (1 grote school, doel ook herkenbaar bij andere scholen)</li><li>2. Integreren van software in de les (8 scholen)</li><li>3. Integreren van het digitale bord in de les (3 scholen, andere scholen overwegen aanschaf)</li><li>4. Zorgstructuur analyseren en digitaliseren (5 scholen)</li><li>5. Implementeren van het CITO Leerlingvolgsysteem (1 school)</li></ol> |
|--|

De doelstellingen reiken verder dan het gebruiken van ICT-middelen in en rond het onderwijs; ook verdergaande onderwijsontwikkeling wordt beoogd. In traject 1 is het bijvoorbeeld de bedoeling dat leerkrachten vanuit de doelstelling van de les gaan nadenken over verschillende manieren om aan die doelstelling te werken, in plaats van de in de methode voorgestructureerde les als een gegeven te beschouwen. De mogelijkheden van digitale borden (traject 3) roepen vragen op over wat leerkrachten willen en kunnen in termen van klassenmanagement.

#### 3.1.2 Aanpak

De aanpak in het AB-ZHW-arrangement bestaat uit het ondersteunen van de genoemde trajecten op de scholen en het faciliteren van uitwisseling tussen scholen. De ICT-coördinator, ICT-werkgroep of de IB-er (bij de zorgstructuurprojecten) initieert en begeleidt de trajecten op school, AB-ZHW ondersteunt daarbij. In traject 1 wordt daarbij de methode van het 'trippel trap traject' (TTT) gebruikt. Dit is een vorm van scholing op maat, gericht op het concreet toepassen van ICT in de klas, waarbij drie stappen worden gevolgd. De eerste stap bestaat eruit dat een aantal leerkrachten van een school (bijvoorbeeld een ICT-werkgroep) zich oriënteert op een bepaalde manier van ICT inzetten, voorbeelden bekijkt en keuzes maakt voor een eigen aanpak. In een tweede stap gaat eerst een medewerker van AB-ZHW bij wijze van voorbeeld aan de slag met een klas op de betreffende school. Uitgangspunt is het doel van de betreffende les en de vraag hoe daarin bijvoorbeeld het gebruik van Powerpoint of een digitale camera een meerwaarde kan hebben. Leerkrachten kijken mee. Vervolgens gaat de groepsleerkracht zelf aan de slag, terwijl ande-

re leerkrachten meekijken. De derde stap bestaat eruit dat de aanpak wordt gecontinueerd en breder wordt ingezet in de school.

In traject 2 ondersteunt AB-ZHW bij het inventariseren, schiften en uiteindelijk kiezen voor bepaalde software. In het kader van traject 3 faciliteert AB-ZHW een gebruikersplatform van digitale borden. In traject 4 werken ICT-coördinator, directie en IB-er, met begeleiding vanuit AB-ZHW, samen aan het analyseren van de zorgstructuur en het kiezen, implementeren of verbeteren van het werken met software voor de zorgstructuur (Handelingsplanner of Zorgmanager).

De meeste trajecten worden getypeerd als trajecten waarin achtereenvolgens doen-denken-kunnen aan de orde zijn. Het traject 'integreren van het werken met ICT middelen in de les' start met denken en vervolgens doen en kunnen. In het project 'integreren van het digitale bord' ligt de nadruk volgens de opstellers van het arrangement duidelijker op 'doen'.

### 3.1.3 Samenwerking

Vanuit AB-ZHW begeleiden bovenschoolse ICT-coördinatoren de genoemde trajecten. Binnen de scholen zijn ICT-coördinatoren verantwoordelijk voor de uitvoering van de trajecten. Soms worden ze daarbij ondersteund door een ICT-werkgroep. In de trajecten die betrekking hebben op de zorgstructuur werken zij samen met directie en IB-er. Waar sprake is van gezamenlijkheid in doelen worden bijeenkomsten georganiseerd waar scholen ervaringen kunnen te wisselen. Bij elkaar op school gaan kijken is een wens, maar blijkt vaak moeilijk te realiseren.

In traject 3 is uitwisseling de centrale activiteit. Er is een platform opgezet waarbinnen scholen kennis, ervaringen en materialen kunnen delen m.b.t. het gebruik van digitale borden. Er is een website en er zijn bijeenkomsten georganiseerd.

De resultaten van de zorgstructuurprojecten worden breder gedeeld door presentaties op IB-bijeenkomsten in de regio.

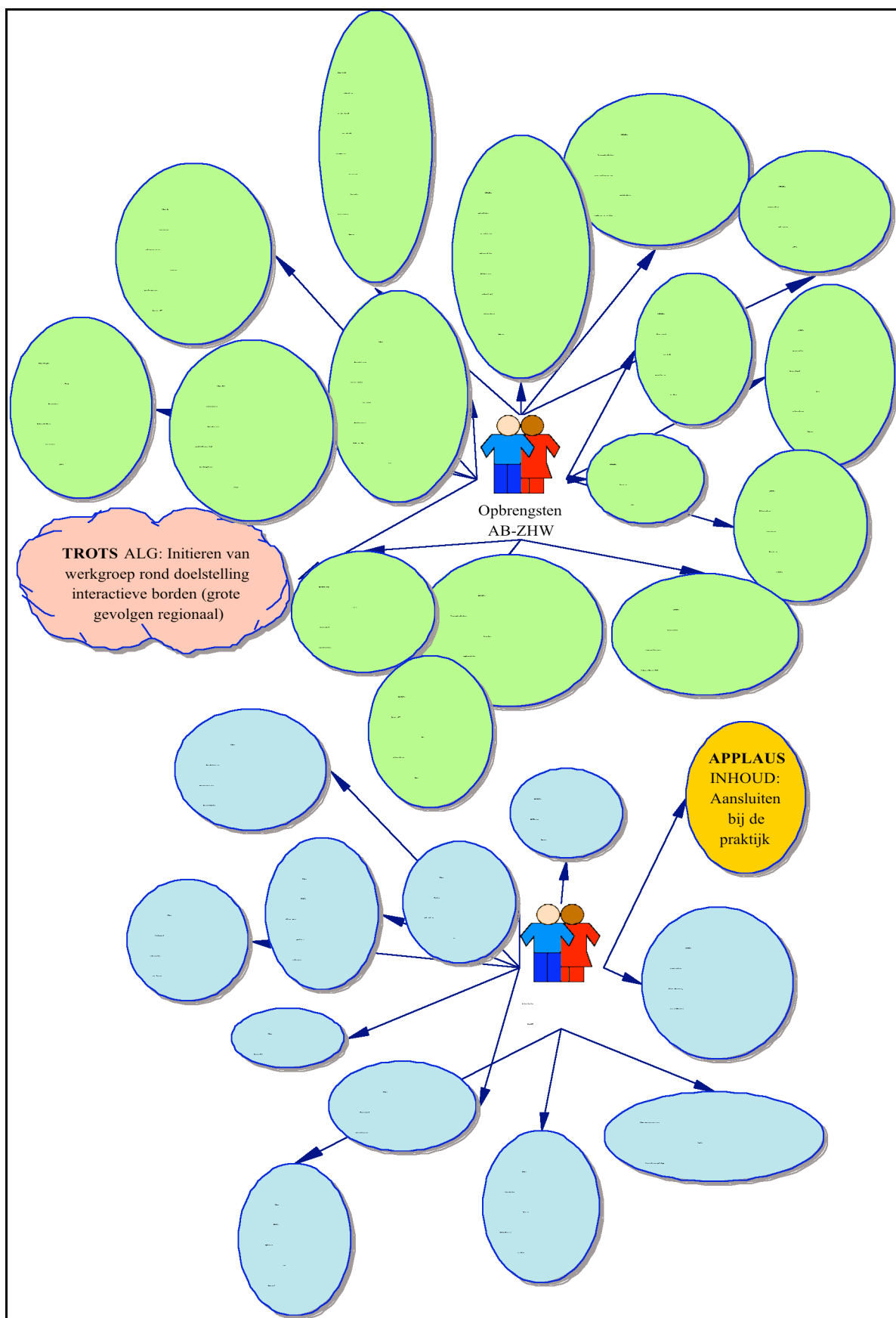
### 3.1.4 Kenmerken

Welke kenmerken zijn typerend voor het traject van deskundigheidsbevordering zoals opgezet en uitgevoerd door dit SWV?

Het project Samen Deskundiger heeft er in dit samenwerkingsverband aan bijgedragen dat de ondersteuningsinstelling (AB-ZHW) meer projectmatig met scholen aan hun ICT-doelstellingen is gaan werken. Het arrangement richt zich op **praktische en concrete begeleiding** van leerkrachten en IB-ers door bovenschoolse ICT-coördinatoren, **aansluitend bij vragen en werksituatie van de leerkrachten** zelf. De accenten verschillen per thema/traject. In het traject gericht op het integreren van software in de les speelde **visieontwikkeling** een belangrijke rol. Vooral in de aanpak van het 'trippel trap traject' is sprake van **leren door innoveren** en van **leren door samen doen** en daarop **reflecteren**. Dit traject impliceert een uitstralingseffect binnen de scholen. ICT-ontwikkeling wordt daarbij gekoppeld aan **onderwijsontwikkeling**. Dit zou een stap op weg naar het functioneren van het team als **leergemeenschap** kunnen zijn. De betrokken scholen lijken echter niet als leergemeenschap met elkaar samen te werken. Er is wel uitwisseling tussen scholen, maar niet frequent/structureel. Dit ligt anders bij het gebruikersplatform rond digitale borden, dat wel degelijk als een leergemeenschap lijkt te functioneren; hier staat uitwisseling tussen scholen centraal. Ook is hier meer dan bij de andere thema's sprake van een **'blended arrangement'**.

## 3.2 Opbrengsten en effectieve kenmerken vanuit het perspectief van de projectleider

Wat zijn de opbrengsten van het arrangement voor de betrokkenen volgens de projectleider en welke activiteiten hebben daar volgens de projectleider met name aan bijgedragen?



Figuur 3-1: Activiteiten en opbrengsten AB-ZHW volgens de projectleider



De projectleider van AB-ZHW ziet veel opbrengsten van SD, zowel op het niveau van de afzonderlijke scholen als op het niveau van het samenwerkingsverband en zelfs daarbuiten. Het is goed gelukt om de doelstellingen van de scholen te bundelen tot overkoepelende items. In het *algemeen* heeft SD er op de scholen toe geleid dat het ICT-gebruik in de les een vlucht heeft genomen. Dat blijft niet beperkt tot een bepaalde bouw, maar er is sprake van transfer tussen de bouwen. Binnen het SWV worden de ervaringen met SD in diverse overlegorganen uitgedragen. Met name de werkgroep die is geïnitieerd rond de doelstelling ‘interactieve borden’ wordt als erg succesvol ervaren (trots). Dit is een opbrengst die een regionale uitstraling heeft. Er zijn ook andere opbrengsten die het SWV overstijgen: er is bij andere samenwerkingsverbanden belangstelling ontstaan voor de Trippel Trap Trajecten, en de aanpak van SD wordt nu ook gebruikt voor andere typen samenwerkingsverbanden (WSNS en IB-ers).

SD heeft bevestigd dat alleen maar praten en schrijven, en veranderingen van bovenaf opleggen niet werken als het gaat om onderwijsontwikkeling met ICT. Activiteiten die juist wel hebben bijgedragen aan de genoemde opbrengsten zijn: aansluiten bij de behoeften in de klas, werken met wat er al is, draagvlak creëren, het organiseren van korte trajecten in workshopvorm en informeel uitwisselen van kennis. Ook het belang van ondersteuning vanuit het management wordt door de projectleider benadrukt.

Hij noemt de volgende specifiekere *inhoudelijke* opbrengsten van SD: het ontwikkelen en delen van materiaal ten behoeve van het gebruik van interactieve borden, visieontwikkeling naar aanleiding van de doelstellingen ‘software in de klas’ en ‘analyseren en digitaliseren zorgstructuur’, en meer inzet van ICT-middelen in de klas. Hij benadrukt hier nogmaals het belang van aansluiten bij de praktijk. Tot slot noemt hij ook de samenwerking met andere samenwerkingsverbanden als inhoudelijke opbrengst van SD.

Bij de opbrengsten op het niveau van de *samenwerking* komen veel van de reeds genoemde aspecten nog eens terug. De projectleider noemt hier: het uitwisselen van ervaringen binnen de scholen, de uitwisseling over interactieve borden, en de organisatie van een SD project voor IB-ers en WSNS. Volgens de projectleider is bij samenwerking ‘klein beginnen, dan uitbreiden’ een effectieve aanpak.

Het *bereik* van SD wisselt per thema. Bij het thema ‘implementatie software in de klas’ stond visieontwikkeling op het niveau van het team centraal. Bij de projecten m.b.t. de zorgstructuur ging het om IB-ers en het management. Met name rond het interactieve bord is binnen het SWV een brede kring ontstaan. Voor de projectleider zelf heeft de studiereis naar Londen die vanuit SD is georganiseerd, een belangrijke rol gespeeld.

### 3.3 Opbrengsten en effectieve kenmerken vanuit het perspectief van de betrokkenen

#### 3.3.1 Opbrengsten vanuit het perspectief van de betrokkenen

##### *Bereik*

Op de vraag of men bekend is met Samen Deskundiger geeft niet iedereen een positief antwoord zoals in onderstaande tabel te zien is. Vooral onder leraren is een vrij grote groep niet bekend met het project.

SWV	Leraren		Directeuren		Ict-coördinatoren	
	Ingevulde enquêtes	Bekend met SD?	Ingevulde enquêtes	Bekend met SD?	Ingevulde enquêtes	Bekend met SD?
<b>AB-ZHW</b>	17	9 (53%)	1	1 (100%)	4	3 (75%)

Tabel 3-1: Bereik SD in AB-ZHW

De ICT-coördinatoren zien een beperkter bereik van SD dan de directeur; waar ICT-coördinatoren aangeven dat slechts enkele teamleden actief hebben geparticipeerd in SD, en meer ICT zijn gaan gebruiken, enthousiaster zijn geworden en een beter beeld hebben gekregen van de mogelijkheden van ICT, ziet de directeur die effecten bij de meeste teamleden op zijn/haar school.

### *Algemeen oordeel*

Met name de leraren en de directeur zijn redelijk positief over de opbrengsten van het project SD in dit samenwerkingsverband; de ICT-coördinatoren zien minder effecten van SD.

De leraren zijn tamelijk positief over het project zelf, ze zijn tamelijk tevreden over de aanpak, ze hebben geleerd, ze zijn wat meer ICT gaan gebruiken, ze hebben een wat beter beeld gekregen van toepassingsmogelijkheden van ICT, van hoe kinderen leren met ICT, van wat hun leerlingen kunnen met ICT. Bovendien zijn ze kennis over ICT en onderwijs met hun collega's gaan uitwisselen.

Onderstaande kaders bevatten een compilatie van door de respondenten genoemde sterke en zwakke punten van het project. Het is niet bedoeld om een overall oordeel te laten zien maar om een beeld te geven van de diversiteit aan oordelen, sommige punten zijn door meer respondenten genoemd, andere maar door één.

Sterke punten genoemd door ICT-coördinatoren zijn:

- begeleiding van AB-ZHW op het gebied van scholing van leraren
- uitwisseling

Sterke punten genoemd door leraren zijn:

- het op een gemakkelijke manier in contact komen met de mogelijkheden van ICT in het onderwijs
- samen met collega's zelf op een praktische, eenvoudige manier aan de slag gaan
- de kinderen vinden het leuk en hebben er baat bij

Sterk punt genoemd door de directeur is:

- aandacht voor de combinatie van ICT en onderwijsvernieuwing

Zwak punt genoemd door ICT-coördinatoren is:

- samenwerking met andere scholen kwam niet van de grond

Zwakke punten genoemd door leraren zijn:

- korte tijd voor ontwikkelen materialen en begeleiding
- voorwaarde is dat het materiaal op orde blijft

Zwak punt genoemd door de directeur is:

- weinig contact met andere scholen

Bij de waardering van sterke en zwakke punten valt hier op dat men vooral qua leerwensen de richting van een deels groene deels witte benadering op gaat: een combinatie van voortdurend blijven leren op praktische manier, en de ruimte hebben om het zelf samen met collega's te doen.

### *Samenwerking en opbrengsten*

In dit samenwerkingsverband zien we dat het samenwerkingsaspect extern voor de leraren nauwelijks heeft gespeeld; de leraren hebben nauwelijks geleerd van andere scholen en andere partners; wel geven de meeste aan dat de samenwerking binnen de eigen school is verbeterd door het project. Dit laatste wordt ook onderschreven door de responderende directeur. Verder geven de leraren aan veel geleerd te hebben; ze hebben nieuwe ideeën opgedaan voor activiteiten en materialen voor ICT-gebruik in de klas, een helderder beeld gekregen van de relatie tussen onderwijsvisie. Ook hebben ze nieuwe ervaringen opgedaan met het werken met ICT in de klas.

De ICT-coördinatoren hebben wel kunnen leren van andere scholen in het samenwerkingsverband, maar ze zijn minder enthousiast dan de leraren over de leereffecten vooral wat betreft het werken met ICT in de klas en de koppeling van onderwijsvisie en ICT.

### *Beeld en gebruik ICT*

De leraren zelf zien met name effect van SD op hun beeld van de mogelijkheden van ICT om leerstof over te dragen, leerlingen samen te laten werken, leerlingen aan complexe taken te laten werken, leerlingen hun bevindingen en producten te laten presenteren en leerlingen zelf te laten kiezen waaraan en/of hoe ze willen werken.

De ICT-coördinatoren zien minder effecten; wel zien ze net als de leraren dat een beter beeld is ontstaan van de mogelijkheden om leerlingen te laten samenwerken en te laten presenteren.

Ontwikkelingen in beeld van de mogelijkheden en in feitelijk gebruik blijken deels samen te hangen; de leraren in dit samenwerkingsverband maken vaker dan voor SD gebruik van ICT om leerlingen hun producten te laten presenteren en leerlingen aan complexe taken te laten werken. Ook gebruiken ze vaker ICT om leerlingen individueel zelfstandig te laten werken en om aan te sluiten bij verschillen tussen leerlingen in tempo en/of niveau.

De ICT-coördinatoren rapporteren een toename van het gebruik van ICT om leerlingen hun bevindingen te laten presenteren en - in iets mindere mate - een toename van het gebruik van ICT bij het overdragen van leerstof, het zelfstandig laten oefenen en het laten samenwerken van leerlingen.

En de directeur ziet vooral een toenemend gebruik bij samenwerking van leerlingen, differentiatie in aanpak, werken met complexe taken en overdracht van leerstof. Het gebruik van ICT bij toetsen en het laten bijhouden van vorderingen door leerlingen zelf is niet of nauwelijks toegenomen, daarover zijn de drie groepen betrokken het eens.

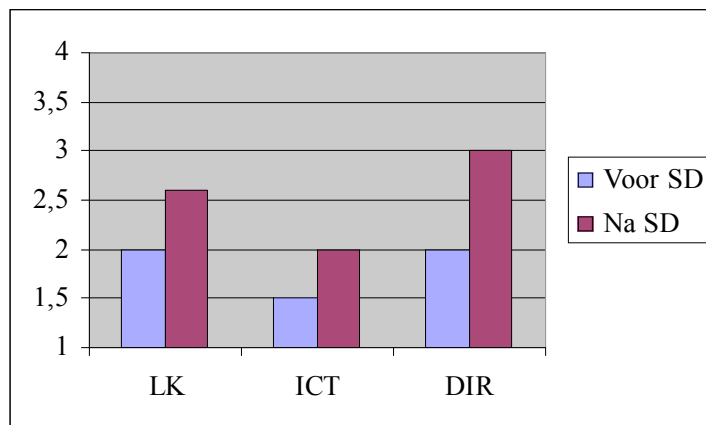
Plannen voor toekomstig ICT-gebruik betreffen met name: leerlingen in contact brengen met de buitenwereld, leerlingen laten presenteren, leerlingen laten samenwerken, en leerlingen zelf hun vorderingen laten volgen.

### *Competentieontwikkeling*

In dit SWV heeft slechts 1 directeur de vragenlijst ingevuld. Deze zegt zichzelf op bijna alle genoemde competenties door het project SD verder ontwikkeld te hebben.

De ICT-coördinatoren rapporteren met name groei van hun competenties als gevolg van SD op een aantal 'denken'-aspecten (vertalen van onderwijsvisie van de school in een visie op inzet van ICT, het formuleren van een ICT-beleidsplan. Ook 'kunnen'-aspecten worden regelmatig genoemd (coachen, begeleiden, en enthousiasmeren van leraren, ondersteunen van ICT-projecten en klassenmanagement, het verzorgen van teamscholing en het koppelen van vraag en aanbod). Ook vinden ze zichzelf beter in staat software in leerlijnen in te bedden.

Op de algemene vraag over hun vaardigheid in het gebruik van de computer als didactisch hulpmiddel geven leraren aan te zijn opgeschoven van 'basaal vaardig' naar 'tussen basaal vaardig en gevorderd'. De directeur typeert het computergebruik voor onderwijsdoeleinden op hun school na SD als 'gevorderd', bij de start van SD was het oordeel 'beginnend'. De ICT-coördinatoren beoordelen de stand van zaken voor en na SD iets minder positief, zij zien een groei van 'tussen geen en beginnend' naar 'basaal vaardig'.



4=zeer gevorderd

3=gevorderd

2=basaal vaardig

1=helemaal niet

LK=leraren (n=9)

ICT=ICT-coördinatoren (n=3)

DIR=directeuren (n=1)

Grafiek 3-1: Toename competenties als gevolg van SD binnen AB-ZHW

Als we kijken naar de specifiekere gedefinieerde ICT-competenties (didactisch ICT-gebruik, ICT-gebruik bij lesvoorbereiding, de organisatie van ICT-gebruik, ICT-gebruik rondom het onderwijs, en pedagogisch-didactische competenties gerelateerd aan onderwijsvernieuwing op school en in de klas), dan beoordelen de leraren hun competenties bij de start van het project over het algemeen als ‘aan het begin van ontwikkeling’. Deze competenties van leraren zijn volgens alle betrokkenen echter flink toegenomen als gevolg van SD, met name de leraren zelf en de directeur rapporteren groei na SD.

De didactische competentie heeft zich volgens de leraren het meest ontwikkeld door SD

ICT-coördinatoren zijn kritischer over de competenties van de leraren na SD en signaleren minder groei.

Een zelfde patroon zien we bij de ontwikkeling van het zelfvertrouwen van leraren; de leraren zelf en de directeur rapporteren een flinke groei, de ICT-coördinatoren zijn daar sceptischer over.

De leraren, directeuren en ICT-coördinatoren vinden alle vijf onderscheiden competentieclusters nodig om het gebruik van ICT in hun onderwijs verder te kunnen ontwikkelen. Men benadrukt dan ook unaniem het belang van verdere ontwikkeling van alle genoemde competenties.

### 3.3.2 Effectieve kenmerken volgens betrokkenen

#### *Beeld van de aanpak*

#### Aanpak deskundigheidsbevordering in termen van denken-doen-kunnen en ‘kleuren’

In de ogen van de meeste leraren en de directeur is voor SD ‘DOEN’ als invalshoek gekozen. De ICT-coördinatoren noemen deze invalshoek juist niet. Verder zijn volgens de leraren en ICT-coördinatoren de verschillende aanpakken van deskundigheidsbevordering (de kunst afkijken, participeren, enz.) in gelijke mate gebruikt. Ook is men van mening dat deze aanpakken ongeveer evenveel hebben bijgedragen aan de ontwikkeling van hun ICT-deskundigheid, zij het dat leraren wat meer effecten toeschrijven aan het gele ‘de kunst afkijken’ en het witte ‘doorvoelen’ dan aan de andere drie varianten.

#### Kenmerken

Een van de vragen waar dit onderzoek antwoord op moet geven is welke kenmerken van de arrangementen bijdragen aan de ontwikkeling van de ICT-competenties. In de eerste plaats blijkt dat de verschillende competenties zich ontwikkelen onder invloed van dezelfde ingrediënten. In dit samenwerkingsverband worden vooral kijken bij collega’s in de eigen school, het samen en zelf uitproberen van nieuwe dingen, de georganiseerde uitwisseling met collega’s en het volgen van cursussen, workshops en studiedagen door de leraren als leerzaam ervaren. Een zelfde beeld zien we ook bij de ICT-coördinatoren en de direc-

teur; het zijn vooral de hiervoor genoemde SD-activiteiten die in hun ogen een bijdrage leveren aan de competentieontwikkeling van de leraren.

De toename in hun zelfvertrouwen schrijven de leraren vooral toe aan de ruimte die ze kregen om te experimenteren, de positieve ervaringen die ze hebben opgedaan (ook de waardering van collega's en het enthousiasme van de leerlingen) en het samen uitproberen van nieuwe dingen. Ook de gevolgde cursussen/studiedagen hebben hun zelfvertrouwen vergroot. Dit beeld wordt bevestigd door de ICT-coördinatoren en de directeur.

De topdrie van effectieve ingrediënten voor competentieontwikkeling ziet er volgens de betrokkenen als volgt uit.

<b>Ingrediënten die volgens betrokkenen het meest hebben bijgedragen aan hun competentieontwikkeling</b>	
1	het kijken bij collega's in de school
2	cursus, workshops of studiedagen
3/4	het zelf uitproberen van nieuwe dingen ondersteuning / coaching op de werkplek

De volgende drie ingrediënten delen bij AB-ZHW de eerste plaats als het gaat om de ontwikkeling van zelfvertrouwen.

<b>Ingrediënten die volgens betrokkenen het meest hebben bijgedragen aan de ontwikkeling van het zelfvertrouwen</b>	
1/3	cursus, workshops of studiedagen
1/3	de ruimte die ik kreeg om zelf te experimenteren
1/3	de positieve ervaringen die men heeft opgedaan

### 3.4 Conclusies

Het arrangement van AB-ZHW heeft zich enerzijds gericht op het ondersteunen van gevarieerde trajecten op schoolniveau, waarbij leerkrachten van en met elkaar leren, en anderzijds op het faciliteren van uitwisseling tussen scholen die met vergelijkbare ontwikkelingen bezig zijn (het digibord).

De negen leraren die de vragenlijst hebben ingevuld hebben het gevoel dat ze veel geleerd hebben in het kader van het project, hun ICT-competenties zijn flink toegenomen, ze hebben nieuwe ervaringen opgedaan met het gebruik van ICT in de klas en hebben een beter beeld gekregen van de mogelijkheden van ICT, ook in relatie tot de onderwijsvisie van de school. Verder is er binnen de school meer samenwerking ontstaan. De ICT-coördinatoren zijn wat minder positief over de opbrengsten van SD dan de leerkrachten en de directeur die de vragenlijst heeft ingevuld. Men is het erover eens dat de samenwerking met anderen buiten de school minder van de grond is gekomen.

In dit samenwerkingsverband lijken verschillende typen ICT-competenties zich ontwikkeld te hebben onder invloed van dezelfde ingrediënten. In de ingrediënten die volgens de betrokkenen het meest hebben bijgedragen aan competentieontwikkeling is de aanpak binnen dit arrangement goed te herkennen. Als meest effectieve ingrediënten worden genoemd: kijken bij collega's in de eigen school, het zelf uitproberen van nieuwe dingen, ondersteund door coaching op de werkplek, en het volgen van cursussen, workshops en studiedagen. Het zelfvertrouwen van leraren is vooral gegroeid door de ruimte die ze kregen om te experimenteren, de positieve ervaringen die ze hebben opgedaan en de gevolgde cursussen en studiedagen.

Het arrangement van AB-ZHW, met een accent op doen in samenwerking met collega's op school, lijkt een flinke impuls gegeven te hebben aan de ontwikkeling van ICT-competenties van leraren en aan het opdoen van nieuwe ervaringen met ICT-gebruik op klassenniveau. Opvallend is wel dat de betrokken ICT-coördinatoren daar wat minder positief over zijn dan de leraren zelf.

#### *Leergemeenschap*

De schaal van dit SWV, 11 scholen met 6 bovenschoolse ICT-coördinatoren en projectleiding, lijkt geschikt om voldoende zicht te hebben, zowel horizontaal als verticaal, op ontwikkelingen, vraag en aanbod, en wensen en behoeften. De mogelijkheid om op behapbare manier individuen en groepen betrokkenen met elkaar in contact te brengen als voorwaarde voor een aanzet tot een bovenschoolse leergemeenschap is daarmee aanwezig.

Juist ten aanzien van het digibord lijkt wel een aanzet tot een Community of Practice te zijn gegeven, hoewel het niet duidelijk is wie daar nu precies deel van uitmaakt. Het wordt ondersteund door het gegeven dat eenzelfde type nieuwe technologie bij de deelnemende scholen is ingevoerd, met ruime, nog niet allemaal bekende toepassingsmogelijkheden, waardoor er een duidelijke motivatie ontstaat vraag en aanbod aan tips, tops en trucs te koppelen. Daarbij wordt ook virtuele uitwisseling gebruikt.

Er lijkt echter (nog) geen sprake te zijn van een leergemeenschap op het niveau van samenwerkende scholen. Binnen de scholen kan hiervan juist wel sprake zijn door de aanpak via het 'trippel trap traject'. Binnen zorgprojecten is er wel sprake van samenwerking van en uitwisseling tussen individuele begeleiders.

Al met al zijn er aanzetten voor het effectief samen leren van en tussen leraren, ICT-coördinatoren en directeurs van verschillende scholen.

#### *Deskundigheidsbevordering*

De primaire invalshoek voor professionalisering die in dit arrangement is gekozen is leren door doen, aansluitend bij de behoeften van de leerkrachten. Het leren door doen, door uitproberen, wijst op een groene benadering. Dit is voornamelijk georganiseerd in de vorm van korte trajecten in workshopvorm, hetgeen ook een groene manier van arrangeren is. Volgens nagenoeg alle betrokken leraren is in het traject aandacht geweest voor zowel doorvoelen, uitproberen, kennisverwerven, participeren als de kunst afkijken. Met andere woorden, hier lijkt sprake te zijn geweest van een brede mix aan professionaliseringsactiviteiten. In de opbouw van het trippel trap project bijvoorbeeld, komen ook verschillende aspecten aan de orde. De meeste leerwinst schrijven de leraren van ABZHW overigens toe aan het doorvoelen (wit) en de kunst afkijken (geel).

#### *Organiserend principe en veranderstrategie*

Bij het analyseren van de wijze waarop dit SWV begonnen is met het SD-arrangement en hoe dit verder vorm heeft gekregen, zien we duidelijke aanwijzingen voor een aanname bij de projectleiding dat mensen en organisaties veranderen wanneer zij de ruimte krijgen voor hun eigen ideeën en plannen: een witte strategie. Dit is in het geheel niet strijdig met de groene voorkeuren en aanpakken ten aanzien van het leren en het organiseren daarvan. Hoewel de groene kant meer uitgaat van begeleid leren, waar de witte

kant meer gericht is op zelfsturing, is er bij beide sprake een focus op persoonlijke ontwikkeling in de context van ICT-competenties.

## 4 Agora

### 4.1 Profielschets

Stichting Agora is ontstaan uit een fusie van schoolbesturen voor rooms-katholiek, protestants-christelijk en interconfessioneel basisonderwijs in de Zaanstreek. Onder het bestuur vallen 23 scholen. Deze scholen nemen ook deel aan Samen Deskundiger. De projectleider in het kader van Samen Deskundiger is de bovenschoolse ICT-coördinator binnen dit bestuur. Dit samenwerkingsverband is het op één na meest omvangrijke van de vijf. De integrale benadering van alle participerende scholen is van invloed op de wijze waarop SD georganiseerd is.

#### 4.1.1 Doelstellingen

Alle 23 scholen hebben ICT-doelstellingen geformuleerd voor het schooljaar 2005-2006. De doelstellingen zijn gerubriceerd onder de volgende thema's:

- |  |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. Implementeren van nieuwe software (6 scholen)</li><li>2. Werken met gereedschap zoals: Powerpoint, Word, digitale foto en film etc. (3 scholen)</li><li>3. Deskundigheid van leerkrachten verhogen wat betreft het werken met educatieve software, gebruik Desknow, werken van huis uit (3 scholen)</li><li>4. Visie-ontwikkeling onderwijs en ICT (3 scholen)</li><li>5. Kennisdeling, versterken samenwerkingsverband (alle 23 scholen)</li></ol> |
|--|

#### 4.1.2 Aanpak

Op deze thema's heeft in werkgroepen ontwikkelwerk plaatsgevonden. In deze werkgroepen zaten de ICT-coördinatoren van de scholen die ten aanzien van het betreffende thema doelstellingen hebben geformuleerd. De betreffende coördinatoren overlegden samen over een bepaald thema en stelden een te volgen traject vast, waarover ze een gezamenlijke notitie schreven. Deze trajecten zijn vervolgens op de scholen uitgevoerd. Afhankelijk van het thema werd bijvoorbeeld een stappenplan gemaakt (bijv. voor stapsgewijs implementeren van nieuwe software in alle groepen) of een werkdocument, dat ook beschikbaar werd gesteld voor de overige scholen is het SWV.

De vijfde doelstelling is van andere aard. Het gaat hier om het versterken van de kennis en ervaring van de ICT-coördinator en de samenwerking tussen de ICT-coördinatoren, zodat ideeën en oplossingen binnen Agora en daarbuiten vastgelegd en uitgewisseld kunnen worden

#### 4.1.3 Kenmerken

Welke kenmerken zijn typerend voor het traject van deskundigheidsbevordering zoals opgezet en uitgevoerd door dit SWV?

De uitgangspunten voor succesvolle leerarrangementen die in de brochure worden genoemd, hebben in dit samenwerkingsverband vooral vorm gekregen op het niveau van de ICT-coördinatoren. Dit SWV heeft ingezet op **samenwerking tussen ICT-coördinatoren** aan ontwikkelingen die op hun school als prioriteit waren aangegeven. De werkgroepen van ICT-coördinatoren lijken daarbij gefunctioneerd te hebben als **leergemeenschappen**, waarin gewerkt is met **'blended arrangementen'**: naast fysieke bijeenkomsten is gebruik gemaakt van het intranet van Agora. In deze leergemeenschappen zijn gezamenlijk 'tools' ontwikkeld, die alle deelnemers (en anderen) konden gebruiken om verder te komen. **Uitwisseling en geza-**



*menlijke reflectie* speelden hier een belangrijke rol. Deze bijeenkomsten voldeden tevens aan de behoefte van de ICT-coördinatoren om inzicht te krijgen in de taken van ICT-coördinatoren op andere scholen. Het arrangement bevat geen expliciete strategie gericht op de relatie tussen de activiteiten van de ICT-coördinatoren (en directies) en de schoolteams. In hoeverre ICT-ontwikkeling is gekoppeld aan *school-ontwikkeling* en *aansluit bij de behoeften van de teams* zal daarom afhankelijk zijn van de werkwijze van de individuele ICT-coördinatoren en directies. Hetzelfde geldt voor de vraag of de professionalisering van leerkrachten in de scholen een meer *planmatig* of een meer faciliterend/ondersteunend karakter heeft, en of er binnen de scholen sprake is van *gezamenlijk experimenteren en samen reflecteren*. Bij *visie-ontwikkeling* lijken vooral bestuur, directies en ICT-coördinatoren betrokken te zijn geweest. Samenvattend heeft SD bij Agora de aanzet gegeven om doelen van scholen in thema's te bundelen en nader uit te werken. Het heeft structuur gebracht in de samenwerking tussen de ICT-coördinatoren binnen het SWV; er wordt nu systematisch en samen aan doelstellingen gewerkt.

#### 4.1.4 Samenwerking

De bovenschoolse ICT-coördinator ondersteunt de themagroepen en de individuele ICT-coördinatoren, en bewaakt de gemaakte afspraken. Ook draagt hij zorg voor het afstemmen van de afspraken met het bestuur en de directeuren. Het proces en de resultaten van de thema's worden geplaatst op het intranet van Agora.

In de werkgroep directie-ICT worden de opbrengsten geëvalueerd en ook in het directieberaad worden ze besproken. Verder is er een bijeenkomst voor directeuren en ICT-coördinatoren georganiseerd over de bestuursvisie op ICT-beleid, en een bijeenkomst voor ICT-coördinatoren en interne begeleiders.

## 4.2 Opbrengsten en effectieve kenmerken vanuit het perspectief van de projectleider

Figuur 4-1 geeft weer wat door de projectleider is geformuleerd als opbrengst van SD en welke activiteiten aan die opbrengsten hebben bijgedragen.

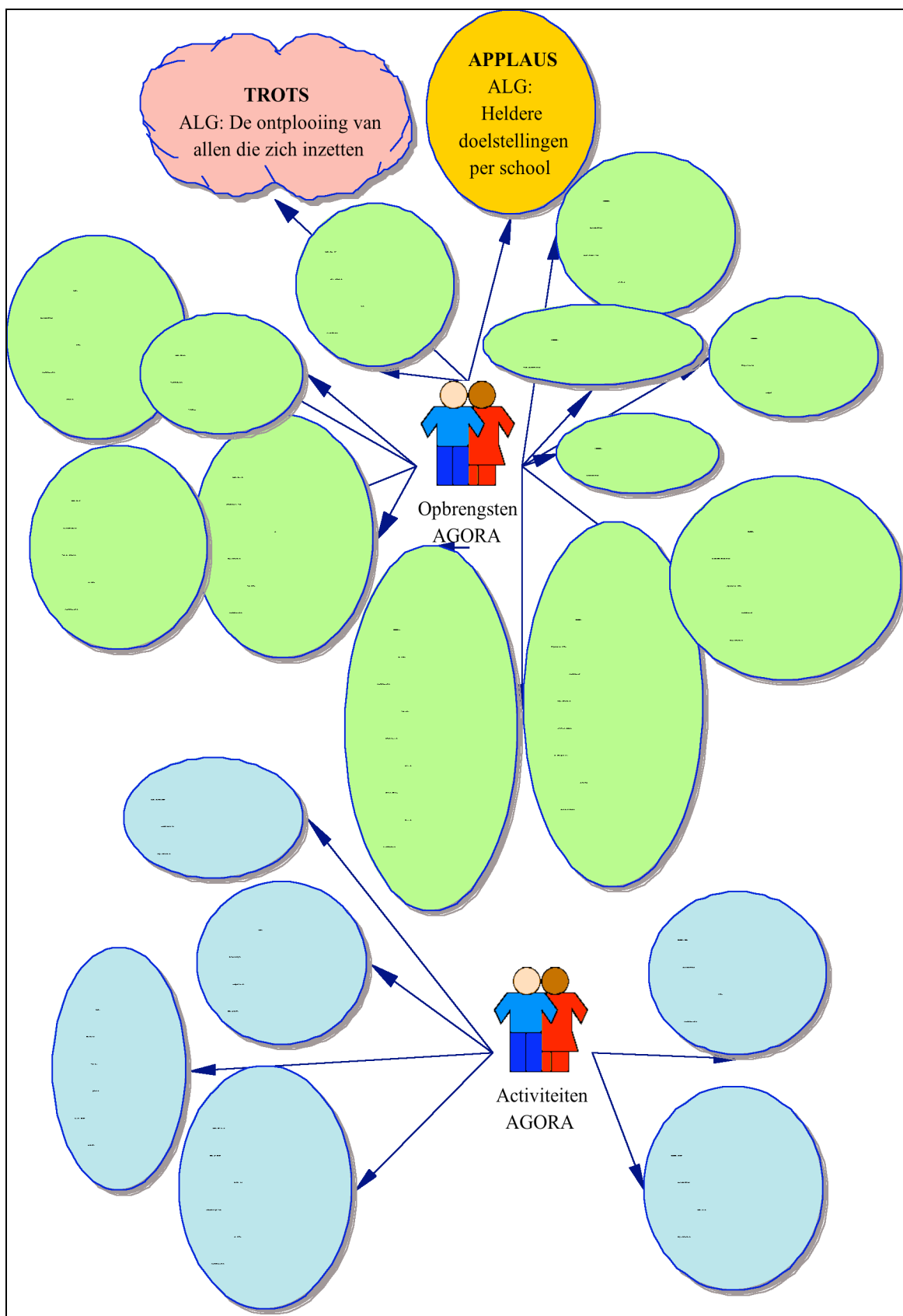
In lijn met de gekozen aanpak, formuleert de projectleider van Agora vooral *algemene opbrengsten* van SD op het niveau van het samenwerkingsverband als geheel en op het niveau van de ICT-coördinatoren. Het is gelukt om alle scholen mee te krijgen, en er is meer samenwerking en betrokkenheid tussen de ICT-coördinatoren ontstaan. Ook zijn de bijeenkomsten van ICT-coördinatoren nu beter georganiseerd dan voorheen. Voor de scholen vormt het feit dat heldere doelstellingen zijn geformuleerd een belangrijke opbrengst (dit oogst applaus). Ook de eigen vaardigheden van de projectleider zijn door SD vergroot. Andere betrokkenen hebben zich door participatie in het project eveneens verder kunnen ontplooiën. Hier is de projectleider trots op.

De activiteiten die in de ogen van de projectleider vooral aan deze algemene opbrengsten hebben bijgedragen zijn de gezamenlijke aanpak en de structuur in de bijeenkomsten met de ICT-coördinatoren. Minder tevreden is hij over het tempo van het proces. Of bepaalde activiteiten succesvol zijn is volgens de projectleider uiteindelijk afhankelijk van de ICT-coördinatoren.

*De inhoudelijke opbrengsten* van het project die de projectleider noemt zijn specificeringen van de algemene opbrengsten: samenwerking via overleg, kennisdeling, visieontwikkeling en een meer projectmatige aanpak. Deze opbrengsten betreffen weer vooral het niveau van de ICT-coördinatoren

De projectleider merkt op dat de *samenwerking* tussen de ICT-coördinatoren vooral tijdens de bijeenkomsten goed heeft gewerkt. Daar werd overlegd in groepen met dezelfde doelstellingen. Samenwerking buiten de bijeenkomsten om kwam moeizamer van de grond.

Met de aanpak van Agora zijn de ICT-coördinatoren van alle scholen *bereikt*. De directeuren zijn voor een deel bereikt, maar de leerkrachten niet.



*Figuur 4-1: Activiteiten en opbrengsten AGORA volgens de projectleider*

### 4.3 Opbrengsten en effectieve kenmerken vanuit het perspectief van de betrokkenen

#### 4.3.1 Opbrengsten vanuit het perspectief van de betrokkenen

##### Bereik

Eén van de vragen in de webenquête was gewijd aan de bekendheid met Samen Deskundiger. In tabel 4-1 is te zien in hoeverre dat geslaagd is. We zien dat het conform de inschatting van de projectleider is.

SWV	Leraren		Directeuren		Ict-coördinatoren	
	Ingevulde enquêtes	Bekend met SD?	Ingevulde enquêtes	Bekend met SD?	Ingevulde enquêtes	Bekend met SD?
<b>Agora</b>	86	48 (56%)	9	8 (88%)	15	12 (80%)

Tabel 4-1: Bereik SD in Agora

De aanpak van dit SWV wordt weerspiegeld in de betrokkenheid en de effecten die directeuren en ICT-coördinatoren rapporteren. Hoewel slechts enkele teamleden actief betrokken zijn geweest bij SD-activiteiten, zien directeuren en ICT-coördinatoren dat de meeste teamleden meer gebruik gaan maken van ICT in de klas, enthousiaster zijn geworden voor het gebruik van ICT in de klas en een beter beeld hebben gekregen van de mogelijkheden van ICT.

##### Algemeen oordeel

Door de betrokkenen in dit samenwerkingsverband worden maar weinig opbrengsten gerapporteerd. ICT-coördinatoren zien iets meer effecten dan leraren en directeuren. We onderscheiden hier de sterke en zwakke punten, die wederom bedoeld zijn om de diversiteit aan oordelen weer te geven, zonder een over-all oordeel te bieden.

Sterke punten genoemd door ICT-coördinatoren zijn:

- het planmatiger samen bezig zijn
- duidelijkheid in beleid
- de aansluiting van het project op waar de school mee bezig was
- het samen leren, uitwisselen, teleurstellingen verwerken, reflecteren
- minder ervaren ICT-coördinatoren krijgen ondersteuning van anderen
- leerlingen bleken enthousiast

Sterke punten genoemd door leraren zijn:

- er zijn nieuwe werkwijzen ingevoerd met ICT; de school heeft daar ook in geïnvesteerd
- door SD meer 'dwang' om met ICT aan de slag te gaan
- goede begeleiding en ondersteuning, ook individueel
- deskundig aanspreekpunt voor beginners
- goede scholing
- doen, samen uitproberen en kennis uitwisselen is een prettige invalshoek

Sterke punten genoemd door de directeur zijn:

- de ICT-ontwikkeling wordt gestuurd vanuit het beleid
- de coaching door onze ICT-er
- de rol van Agora

Zwakke punten genoemd door ICT-coördinatoren zijn:

- verschillen in beginsituatie tussen deelnemers
- project speelde op het niveau van ICT-coördinatoren, (nog) niet op dat van leraren
- er is (te) veel gepraat, en daardoor minder ‘gedaan’
- technische problemen
- onvoldoende aandacht voor de koppels directeur, ib-er en ICT-coördinator; die spelen centrale rol bij invoering ICT

Zwakke punten genoemd door leraren zijn:

- technische problemen
- veel ineens, tijdgebrek om er echt mee aan de slag te gaan
- onvoldoende begeleiding
- mogelijkheden voor met ICT werken met jonge kinderen zijn beperkt, zowel qua hardware, als qua software

Zwak punt genoemd door de directeur is:

- de inzet van mogelijkheden is nog beperkt

### Samenwerking en opbrengsten

Bij het typeren van de werkwijze in het SWV door leraren, directeuren en ICT-coördinatoren valt op dat het samenwerkingsaspect voor de leraren nauwelijks een rol heeft gespeeld, maar dat ze in het kader van SD in beperkte mate wel ideeën en ervaringen hebben opgedaan. ICT-coördinatoren daarentegen geven wel aan dat ze geleerd hebben van andere scholen in het SWV, nieuwe ervaringen hebben opgedaan met werken met ICT in de klas en een beter idee hebben gekregen van de relatie tussen onderwijsvisie en de mogelijkheden van ICT. De groep directeuren geeft meer leerervaringen aan dan de leerkrachten maar minder dan de ICT-coördinatoren.

### Beeld en gebruik ICT

In de ogen van directeuren en ICT-coördinatoren hebben de meeste teamleden door SD een iets beter beeld gekregen van hoe ICT gebruikt kan worden. Dat geldt vooral voor het gebruik van ICT om leerlingen individueel zelfstandig te laten oefenen en aan te sluiten bij verschillen tussen leerlingen in tempo of niveau. Directeuren noemen daarnaast nog relatief vaak de mogelijkheden die ICT biedt om leerlingen in contact te brengen met de buitenwereld. De leraren zelf zijn minder positief over de effecten van SD op hun beeld van de mogelijkheden van ICT.

Directeuren constateren een toename van ICT-gebruik in het team door SD, met name als het gaat om leerlingen individueel zelfstandig laten oefenen, kennis toetsen, aansluiten bij verschillen tussen leerlingen in tempo en/of niveau en leerlingen in contact brengen met de buitenwereld. De ICT-coördinatoren zijn minder uitgesproken over de toename van het gebruik van ICT, hoewel ook zij enige toename in ICT-gebruik signaleren, met name om leerlingen zelfstandig te laten oefenen. Leraren zelf zeggen nauwelijks meer gebruik te maken van ICT door SD. Sommige leraren geven expliciet aan plannen te hebben om het ICT-gebruik uit te breiden; dit betreft vrijwel alle genoemde toepassing. Meest genoemd worden ICT-gebruik bij samenwerking, en bij het in contact brengen van leerlingen met de buitenwereld.

### Competentie-ontwikkeling

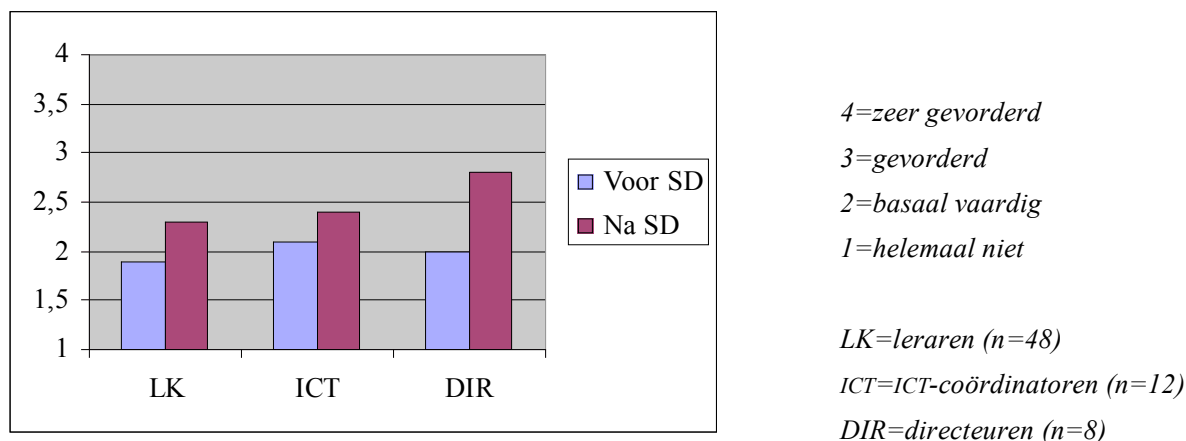
In hoeverre heeft SD voor de directeuren een groei van hun competenties opgeleverd? Een aantal competenties wordt door (meer dan de helft van) de responderende directeuren genoemd: het toezien op teamscholing, het ondersteunen van de ICT-coördinator in beslissingen rond ICT in de school, het creëren van draagvlak en een positief klimaat voor ICT en het geven van ruimte voor innovatie. Ook het koppelen van de visie op leren met ICT aan de onderwijsvisie van de school en het vertalen van de visie in keuzen en

inzet van materialen worden door 3 van de 8 directeuren genoemd. Dit zijn dus vooral de aspecten ‘denken’ en ‘kunnen’.

Ict-coördinatoren rapporteren op meer aspecten groei in hun competenties als gevolg van SD dan de directeuren. Ongeveer de helft van de ICT-coördinatoren noemt ‘denken’-aspecten (vertalen van onderwijsvisie van de school in een visie op inzet van ICT, het formuleren van een ICT-beleidsplan, het vertalen van de visie in keuze en inzet van materialen, het kiezen van software). Ook ‘kunnen’-aspecten worden regelmatig genoemd (coachen, begeleiden, en enthousiasmeren van leraren, ondersteunen van ICT-projecten en klassenmanagement en het verzorgen van teamscholing). Daarmee ondersteunen ze de ‘doen’-aspecten op de werkvloer. Tot slot wordt door ruim de helft van de ICT-coördinatoren het kunnen afstemmen binnen het SWV over ICT-ontwikkelingen genoemd.

De ICT-competenties van leraren zijn volgens alle betrokkenen toegenomen als gevolg van SD.

Op de algemene vraag over hun vaardigheid in het gebruik van de computer als didactisch hulpmiddel geven de leraren aan te zijn opgeschoven van ‘basaal vaardig’ naar ‘tussen basaal vaardig en gevorderd’. De directeuren typeren het computergebruik voor onderwijsdoeleinden op hun school na SD als ‘bijna gevorderd’, terwijl ze dit bij de start van SD ‘beginnend’ vonden. De ICT-coördinatoren zien hier een iets beperktere groei, namelijk van ‘beginnend’ naar ‘tussen beginnend en gevorderd’ gebruik.



Grafiek 4-1: Toename competenties als gevolg van SD binnen Agora

Ook als we kijken naar de specifiekere gedefinieerde ICT-competenties (didactisch ICT-gebruik, ICT-gebruik bij lesvoorbereiding, de organisatie van ICT-gebruik, ICT-gebruik rondom het onderwijs, en pedagogisch-didactische competenties gerelateerd aan onderwijsvernieuwing op school en in de klas), dan schatten leraren hun competenties bij de start van het project over het algemeen in als ‘aan het begin van ontwikkeling’. Na het project zijn alle competenties iets verder ontwikkeld, maar nergens is de score hoger dan het midden van de schaal (die als hoogste waarde heeft: volledig ontwikkeld). De grootste groei ervaren leraren in hun competenties ten aanzien van de organisatie van ICT-gebruik.

Directeuren zijn aanmerkelijk positiever over de ICT-competenties van hun team dan de leraren zelf, zowel over de uitgangssituatie als over de situatie na het project. Vooral de toename van competenties betreffende ICT-gebruik bij lesvoorbereiding is opvallend. Anders dan de leraren, zien de directeuren nauwelijks groei van de organisatorische competentie in hun team.

Ict-coördinatoren zien de meeste groei op het punt van de competenties betreffende ICT-gebruik rondom het onderwijs, een competentie die voor het project in hun ogen nauwelijks ontwikkeld was.

Ook het zelfvertrouwen van leraren is volgens alle betrokkenen duidelijk toegenomen als gevolg van SD.

Alle typen competenties worden door leraren, directeuren en ICT- coördinatoren nodig gevonden om het gebruik van ICT in hun onderwijs verder te kunnen ontwikkelen. Vooral directeuren zijn doordrongen van het belang van ICT-competenties. Zij vinden vooral dat hun team zich de komende periode verder moet ontwikkelen wat betreft didactische ICT-competenties, en wat betreft de organisatie van ICT-gebruik. ICT-coördinatoren vinden alle competenties van belang. Bij de leraren zelf is het beeld gedifferentieerder. De grootste groep leraren wil zich de komende periode op alle typen competenties verder ontwikkelen. Een enkeling ambieert geen enkele verdere ontwikkeling op deze competenties.

#### **4.3.2 Effectieve kenmerken volgens betrokkenen**

##### Beeld van de aanpak

###### *Aanpak deskundigheidsbevordering in termen van denken-doen-kunnen*

Hoewel bij het opstellen van het arrangement voor sommige thema's 'denken' als invalshoek is gekozen, voor andere 'doen' en voor een van de thema's 'kunnen', ervaren de meeste leerkrachten in dit samenwerkingsverband scholing als de aanpak waarmee SD op hun school is gestart. Ook nadenken wordt relatief vaak genoemd, nieuwe aanpakken uitproberen in de praktijk het minst. De verdeling van directeuren vertoont hetzelfde patroon. ICT-coördinatoren vinden echter dat het accent heeft gelegen op het uitproberen van nieuwe aanpakken in de praktijk. Mogelijk doelen zij hiermee op een nieuwe aanpak in hun eigen werk als ICT-coördinator bij de begeleiding en professionalisering van leraren.

###### *Aanpak deskundigheidsbevordering in termen van 'kleuren'*

Geen van de aanpakken van deskundigheidsbevordering (de kunst afkijken, participeren, enz.) is in de ogen van de betrokkenen duidelijk meer of minder dan de andere aanpakken gebruikt. Leerkrachten, directeuren als ICT-coördinatoren zijn wel eensluidend in hun typering van de aanpak tijdens SD. Alle aanpakken zijn wel gebruikt, de kunst afkijken scoort iets hoger en doorvoelen iets lager dan de andere aanpakken.

##### Kenmerken

Welke factoren hebben volgens leraren bijgedragen aan de ontwikkeling van hun competenties? Om te beginnen valt op dat er nauwelijks verschil is tussen de verschillende typen competenties als het gaat om de vraag wat effectieve ingrediënten zijn voor de ontwikkeling van die competentie. Vooral het samen en zelf uitproberen van nieuwe dingen, ondersteuning en coaching op de werkplek en het volgen van cursussen, workshops en studiedagen hebben leraren als leerzaam ervaren. Ook kijken bij collega's in de school draagt bij aan competentieontwikkeling. ICT-coördinatoren bevestigen dit beeld. Directeuren lijken iets minder vertrouwen te hebben in het zelf en samen uitproberen van nieuwe dingen. Opvallend is dat geen van de groepen aan contacten met collega's buiten de school (bijvoorbeeld kijken op andere scholen of uitwisseling met collega's op andere scholen) een belangrijke bijdrage toekent in het ontwikkelingsproces van leraren in het kader van SD.

Volgens de leraren heeft vooral het samen en zelf uitproberen van nieuwe dingen, en ondersteuning en coaching op de werkplek bijgedragen aan de toename in hun zelfvertrouwen. Ook de ruimte die leraren kregen om zelf te experimenteren en de positieve ervaringen die zijn opgedaan worden door bijna een derde van de respondenten genoemd. Ruim een kwart noemt verder nog het enthousiasme en de motivatie van leerlingen en cursussen, workshops of studiedagen als factoren die hebben bijgedragen aan een toename van hun zelfvertrouwen in het werken met ICT. Ook de directeuren schrijven een positief effect toe aan het volgen van cursussen, workshops of studiedagen, positieve ervaringen en ondersteuning op de werkplek. Opvallend is dat zij, anders dan de leraren, het uitproberen van nieuwe dingen veel minder als

bevorderend voor het zelfvertrouwen van leraren zien dan de leraren zelf. Aan kijken bij collega's in de school schrijven ze juist een groter effect toe dan de leraren. ICT-coördinatoren kennen vooral een positief effect op het zelfvertrouwen van leraren toe aan: de opgedane positieve ervaringen, cursussen, workshops en studiedagen. Daarnaast noemen zij vaker dan directeuren en leraren zelf de concrete stappenplannen, handreikingen en adviezen die leraren hebben gekregen.

We komen zo op de volgende drie meest effectieve ingrediënten voor competentieontwikkeling in dit SWV volgens de betrokkenen samen.

<b>Ingrediënten die volgens betrokkenen het meest hebben bijgedragen aan hun competentieontwikkeling</b>	
1	ondersteuning / coaching op de werkplek
2	het zelf uitproberen van nieuwe dingen
3	het samen uitproberen van nieuwe dingen

De topdrie voor de ontwikkeling van zelfvertrouwen ziet er bij Agora zo uit.

<b>Ingrediënten die volgens betrokkenen het meest hebben bijgedragen aan de ontwikkeling van het zelfvertrouwen</b>	
1	ondersteuning / coaching op de werkplek
2	het zelf uitproberen van nieuwe dingen
3	de positieve ervaringen die men heeft opgedaan

#### 4.4 Conclusies

In het arrangement van Agora hebben leergemeenschappen vorm gekregen op het niveau van de ICT-coördinatoren. Voor verschillende thema's die door de scholen zijn ingebracht, hebben ICT-coördinatoren samengewerkt aan het ontwikkelen van trajectplannen ten behoeve van uitvoering op schoolniveau. Volgens leraren en directeuren is als invalshoek voor professionalisering vooral scholing ('kunnen') gekozen; de ICT-coördinatoren vinden dat het accent heeft gelegen op het uitproberen van nieuwe aanpakken in de praktijk ('doen'). Waarschijnlijk gaat het dan met name om nieuwe aanpakken die ze zelf hebben gehanteerd bij de professionalisering van leerkrachten op hun school.

De samenwerking tussen ICT-coördinatoren, gericht op het ontwikkelen van plannen en materiaal dat bruikbaar is in het licht van de ICT-doelstellingen van de eigen school, lijkt duidelijk voldaan te hebben aan de behoefte van de betrokken ICT-coördinatoren onderlinge uitwisseling. Deelname aan SD heeft er toe geleid dat er structuur is gekomen in de samenwerking tussen de ICT-coördinatoren binnen het samenwerkingsverband. Met name de ICT-coördinatoren hebben geleerd in dit traject, van doorwerking in de scholen, naar de leraren is nog niet veel sprake. In een aantal scholen zijn nieuwe dingen uitgetoetst, zijn leraren gecoacht en hebben leraren workshops en studiedagen bijgewoond. Dit heeft geresulteerd in enige toename van de ICT-competenties en het zelfvertrouwen van leraren. Dit is zowel het geval

in de ogen van betrokken leraren als van directeuren en ICT-coördinatoren. Maar over de totale groep leraren bekeken, is de doorwerking van SD op het niveau van de klas nog beperkt.

Het vormen van ‘ontwikkelgemeenschappen’ van ICT-coördinatoren lijkt dus een zinvolle start van professionaliseringstrajecten op de scholen. De vertaling naar samenwerking rond ICT-gebruik op schoolniveau is echter een vervolgschlag die op veel van de betrokken scholen nog gemaakt moet worden.

#### *Leergemeenschap*

Dit samenwerkingsverband is het op Isomode na meest omvangrijke van de vijf. Bij Isomode heeft men echter de betrokken ICT-coördinatoren over vier groepen verdeeld. Hier is de schaal van invloed op de wijze waarop SD georganiseerd is. Het heeft geleid tot het in eerste instantie organiseren van de bij de scholen betrokken ICT-coördinatoren; zoals gesteld is dit succesvol geweest. Van een CoP waarin andere betrokkenen van scholen participeren om van en met elkaar te leren is nog maar zeer beperkt sprake.

#### *Deskundigheidsbevordering*

Volgens de ICT-coördinatoren is ‘doen’ de primaire invalshoek voor professionalisering in dit arrangement. Directeuren en leraren hebben de gehanteerde benadering eerder ervaren als ‘kunnen’. De wijze waarop via ‘kunnen’ aan de deskundigheid is gewerkt laat zich niet helder duiden. Volgens de leraren is qua aanpak het gele leren in de praktijk via de kunst afkijken wat meer gebruikt. De grootste leerwinst schrijven de leraren toe aan ‘uitproberen’ en ‘kennisverwerven’. De grootste bijdrage aan de ontwikkeling van de ict-competenties, bij die leraren waar daarvan sprake was, is volgens de leraren geleverd door de ondersteuning en coaching op de werkplek. Bij de toename van zelfvertrouwen komt hier vooral weer uitproberen bij. We zien hier dus een waardering van de groene en blauwe elementen.

#### *Organiserend principe en veranderstrategie*

De wijze waarop dit SWV is begonnen met SD en hoe dit verder vorm kreeg laat zich als duidelijk blauw betitelen. Er zijn aanwijzingen dat de projectleiding het arrangement organiseert aan de hand van duidelijke doelen en een heldere planning en structuur.

De wijze waarop de scholen profiteren van het arrangement, via de eigen ICT-coördinator, wijst ook op een blauwe aanpak. Voor de betrokkenen zelf zijn de ingrediënten die bijdragen aan hun leren en zelfvertrouwen overwegend groen van aard met een beetje blauw. Beide aanpakken hebben een expliciete focus op leren, maar waar het in de blauwe aanpak om het overdragen van kennis gaat, ligt het in de groene aanpak meer in het uitwisselen van ervaringen.

Dit SWV is een voorbeeld van het creëren van een CoP van ICT-coördinatoren. De vraag is of de ICT-coördinatoren zich met de gehanteerde insteek voldoende eigenaar voelen van de CoP. De oordelen van de ICT coördinatoren over de aanpak, de aansluiting bij de eigen vragen en de opbrengsten tot nu toe zijn nog niet erg positief. Een aanbeveling zou zijn de inbreng van de coördinatoren en het gevoel van eigenaarschap te versterken door meer witte en groene elementen in te brengen. Vervolgens kan het leren in de CoP worden doorgezet naar het niveau van de scholen en die meer van en met elkaar te laten leren.



## **5 Haren**

### **5.1 Profielschets**

In dit samenwerkingsverband werkt het advies/begeleidingsbureau 'Klassewijzer' samen met acht scholen in de regio Haren (onder drie bijzondere besturen en een openbaar bestuur). Klassewijzer wordt ingehuurd door de gemeente Haren.

#### **5.1.1 Doelstellingen**

De doelstelling van dit arrangement is het uitvoeren van ICT-activiteiten die scholen in hun ICT-beleidplan genoemd hebben en het verzorgen van de scholing die daarbij nodig is. Er zijn 6 onderwerpen waaraan scholen werken:

- |  |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. Het opzetten/uitwerken van een ICT-visie. (5 scholen)</li><li>2. Kiezen van software (6 scholen)</li><li>3. Invoeren specifieke educatieve software (6 scholen)</li><li>4. Ondersteunen collega's door ICT-coach op de werkvloer (2 scholen)</li><li>5. Schoolwebsite (4 scholen)</li><li>6. Opzetten projecten/invoeren leerlijnen ondersteund door ICT/invoeren ICT in alle groepen (6 scholen)</li></ol> |
|--|

#### **5.1.2 Aanpak**

Het SWV Haren richt zich op de praktische toepassing van ICT op de werkvloer. Er wordt gewerkt met schoolbegeleiders (klassencoaches), die op de deelnemende scholen in teamvergaderingen en 'doebijeenkomsten', de teams ondersteunen bij het nadenken over de wijze waarop ICT een plaats kan krijgen in het dagelijks werk in de klas, dit aansluitend bij de onderwijsvisie van de school. Dat gebeurt op een heel concreet niveau: hoe kan ICT-gebruik opgenomen worden in thema's, projecten en leerlijnen? Daarbij wordt voortgebouwd op de basis die in een eerdere fase is gelegd en waarbij het accent heeft gelegen op meer beleidsmatige aspecten. Daarnaast zijn er klassenbezoeken voor ondersteuning bij concrete vragen en problemen. Een ander element in de aanpak van SWV Haren is het organiseren van uitwisseling en samenwerking tussen ICT-coördinatoren en scholen. Het accent ligt, samenvattend, op 'doen vanuit een visie', waarbij rekening wordt gehouden met verschillen tussen scholen en bevorderd wordt dat scholen van elkaar leren.

#### **5.1.3 Samenwerking**

In het kader van SD is ingezet op samenwerking binnen de scholen, tussen scholen en tussen ICT-coördinatoren. ICT-coördinatoren hebben contact via themabijeenkomsten en via een weblog. De Mindmanager wordt ingezet opdat ICT-coördinatoren kennis kunnen delen die ze opdoen bij het maken van softwarekeuzes. Op een aantal scholen wordt eveneens gewerkt met weblogs. Ook schooldirecties zijn in het kader van Samen Deskundiger een aantal keren bij elkaar gekomen. Daarnaast is een 'good practices' dag georganiseerd.

#### **5.1.4 Kenmerken**

Welke kenmerken zijn typerend voor het traject van deskundigheidsbevordering zoals opgezet en uitgevoerd door dit SWV?

Het project Samen Deskundiger heeft er aan bijgedragen dat er met de betrokken scholen concreet gewerkt kon worden aan het vormgeven van ICT-gebruik, vanuit een onderwijsvisie. Daarbij wordt **planmatig** gewerkt. Het arrangement richt zich op praktische begeleiding van teams en ICT-coördinatoren door schoolbegeleiders, waarbij bijvoorbeeld ook vragen rond klassenmanagement in beeld komen. Zo wordt ICT-gebruik gekoppeld aan **onderwijsontwikkeling**. Het is niet helemaal duidelijk in hoeverre er wordt gewerkt vanuit **vragen van leerkrachten**, men beoogt vooral leerkrachten te enthousiasmeren door hen te laten ervaren hoe ze hun leerlingen kunnen enthousiasmeren. Er is sprake van **leren door innoveren en door samen doen**. In hoeverre en hoe **gezamenlijke reflectie** een plaats heeft in deze processen wordt minder duidelijk. Er lijken zich **leergemeenschappen** te vormen binnen scholen, en van ICT-coördinatoren rond bepaalde thema's. Weblogs vervullen een belangrijke functie als communicatiemiddel voor deze leergemeenschappen, binnen en tussen scholen. Hier vindt intensieve **uitwisseling** van ervaringen plaats. Het **'blended'** karakter van het arrangement komt hiermee goed uit de verf.

## 5.2 Opbrengsten en effectieve kenmerken vanuit het perspectief van de projectleider

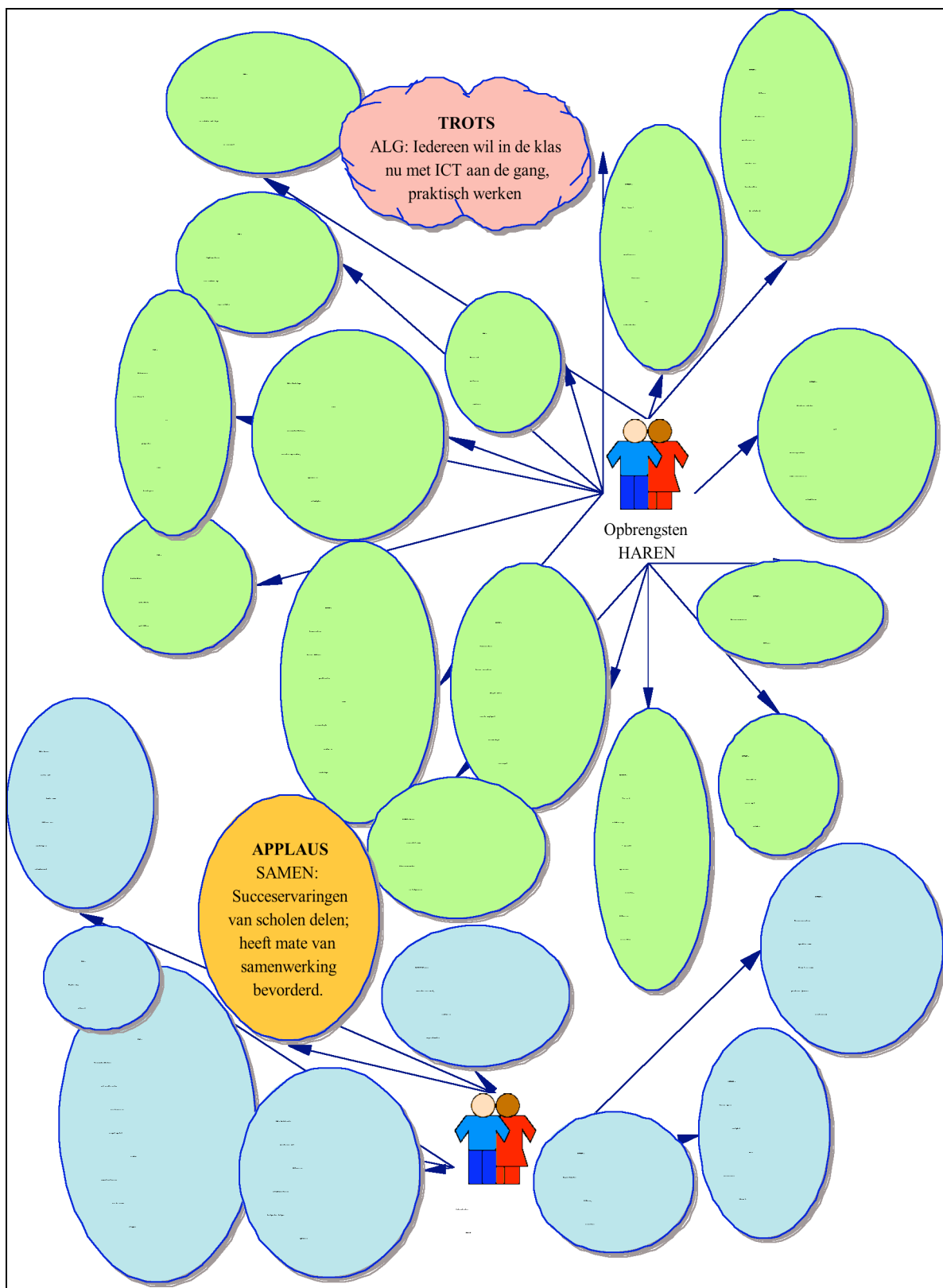
Wat zijn de opbrengsten van het Harense arrangement volgens de projectleider en welke activiteiten hebben daaraan bijgedragen? In figuur 5-1 zijn deze aspecten in schema te zien. De **algemene opbrengst** van SD waar de projectleider het meest trots op is, is dat alle betrokkenen in het samenwerkingsverband nu in de klas praktisch met ICT aan het werk willen. De opbrengsten die hij verder noemt betreffen de resultaten van de verschillende thema's waaraan is gewerkt: er zijn projecten uitgevoerd rond leerlijnen, er zijn keuzes gemaakt uit bestaande software, op vijf scholen zijn weblogs geïmplementeerd. Er is een zoekmethode ontwikkeld, er zijn workshops gehouden rond visieontwikkeling, waarvan een neerslag is te vinden op de gezamenlijke weblog en waarvan de resultaten worden opgenomen in de schoolplannen van de betrokkenen. Er zijn consultatieronden gehouden op de scholen, waarin tips en feedback is gegeven.

De activiteiten die in de ogen van de projectleider met name aan de opbrengsten hebben bijgedragen zijn het werken met de tools voor ICT-ers via een workshop en de schoolbezoeken. De bilaterale overleggen tussen ICT-ers en schoolbegeleiders, waarin de laatste hielp bij het oplossen van knelpunten waren ook succesvol. Andere elementen zijn: visieontwikkeling, het delen van aanpakken en kennis over wat werkt op de weblog, en het voorstructureren van te nemen stappen. Ook kijken bij elkaar heeft bijgedragen aan de gerealiseerde opbrengsten.

**Inhoudelijke** opbrengsten zijn in de ogen van de projectleider dat op vier scholen de ICT-ers sterker zijn geworden in het begeleiden en coachen van leerkrachten. Ook is er sprake van kennisverbreding van ICT-ers. Op drie scholen is inzicht in de visie van de school de belangrijkste inhoudelijke opbrengst. Verder is er een sterkere relatie ontstaan van ICT met de onderwijsinhoud door discussie in de schoolteams. Tot slot is een inhoudelijke opbrengst dat er meer gedaan wordt dan overleg; kinderen doen nu dingen met ICT. Activiteiten die hieraan hebben bijgedragen zijn bijeenkomsten met ICT-ers en directies, advies op de werkplek over aangedragen thema's, en het opwekken van nieuwsgierigheid door het beschikbaar stellen van good practices.

De opbrengst van SD op het punt van de **samenwerking** is volgens de projectleider om te beginnen dat er een breed draagvlak is ontstaan voor klassenbezoeken naar aanleiding van hulpvragen. Daarnaast is de samenwerking tussen ICT-ers praktischer geworden doordat er een gezamenlijke weblog is en er workshops zijn georganiseerd. De samenwerking tussen directies blijft echter matig. Wel is een eerste mijlpaal bereikt: er is een gezamenlijk visiespel gedaan. Het delen van succeservaringen door de scholen was in dit kader een belangrijke activiteit, waarvoor de projectleider ook applaus oogst. Dit heeft de samenwerking duidelijk bevorderd.

Van de acht scholen zijn er zeven met SD **bereikt** op het niveau van directie, ICT-er en leerkrachten. Het gebruik van email, de weblog en bijeenkomsten hebben hierbij een belangrijke rol gespeeld.



Figuur 5-1: Opbrengsten en activiteiten Haren vanuit het perspectief van de projectleider

## 5.3 Opbrengsten en effectieve kenmerken vanuit het perspectief van de betrokkenen

### 5.3.1 Opbrengsten vanuit het perspectief van de betrokkenen

#### Bereik

SWV	Leraren		Directeuren		Ict-coördinatoren	
	Ingevulde enquêtes	Bekend met SD?	Ingevulde enquêtes	Bekend met SD?	Ingevulde enquêtes	Bekend met SD?
<b>Haren</b>	16	13 (81%)	4	3 (75%)	6	4 (67%)

Tabel 5-1: Bereik SD in Haren

Bij dit arrangement zien we dat de effecten van SD zich uitstrekken tot meer teamleden dan diegenen die direct betrokken zijn bij het project; zowel directeuren en als ICT-coördinatoren zien bij het merendeel van het team een toegenomen enthousiasme, een beter beeld van de mogelijkheden van ICT en –in iets mindere mate- een toegenomen gebruik.

#### Algemeen oordeel

Met name directeuren en ICT-coördinatoren zijn enthousiast over het project SD en de aanpak ervan. Ook rapporteren deze groepen meer effecten van SD op gebruik van ICT en beeldvorming van het werken met ICT. De leraren onderschrijven de genoemde opbrengsten in mindere mate.

Sterke punten genoemd door ICT-coördinatoren zijn:

- hulp bij denken en doen
- innovatiestrategische ondersteuning
- inspirerend
- snelle resultaten
- goede begeleiders

Sterke punten genoemd door leraren zijn:

- vertrouwd gemaakt met ICT in de klas
- nieuwe ideeën opgedaan
- inspiratie van collega's
- meer inzicht in de school van mogelijkheden en beschikbare programma's
- meer aandacht voor ICT-beleid
- interessante sites ontdekt
- eigen site loopt goed

Sterke punten genoemd door de directeur zijn:

- er is beter nagedacht over de manier waarop ICT ingezet kan worden
- gestart vanuit een visie
- leraren hebben zich op natuurlijke manier ontwikkeld via SD-inbreng vanuit ICT-coördinator en directeur

Zwakke punten genoemd door ICT-coördinatoren zijn:

- nog veel te doen
- moeilijk om te prioriteren

Zwakke punten genoemd door leraren zijn:

- weinig materiaal (en computers) voor onderbouw
- nog onvoldoende tijd gehad om echt aan de slag te gaan

Zwak punt genoemd door de directeur is:

- er is weinig contact geweest

Wederom moet bedacht worden dat het noemen van deze sterke en zwakke punten op open vragen niet wil zeggen dat er in de gehele groep consensus over bestaat.

#### Samenwerking en opbrengsten volgens de betrokkenen

Uit de typering van de werkwijze van het SWV door leraren, directeurs en ICT-coördinatoren blijkt dat het samenwerkingsaspect voor de leraren nauwelijks een rol heeft gespeeld. Wel hebben ze in het kader van SD ideeën opgedaan, namelijk voor activiteiten en materialen en over de relatie tussen onderwijsvisie en ICT. Bovendien hebben ze ervaringen met het werken met ICT in de klas opgedaan. ICT-coördinatoren daarentegen geven wel aan dat ze geleerd hebben van andere scholen in het SWV, en dat zij hun kennis hebben kunnen overdragen aan anderen. Daarnaast noemen ze opbrengsten in termen van ervaringen en nieuwe ideeën. De groep directeurs legt het accent op opbrengsten in termen van leerervaringen en ideeën, en signaleert daarnaast dat door SD een betere samenwerking is ontstaan binnen de school.

#### Beeld en gebruik ICT

Ook wanneer uitgebreider wordt ingegaan op effecten van SD op de ontwikkeling van het beeld van de leraren van de gebruiksmogelijkheden van ICT en van het feitelijke gebruik, blijken de ICT-coördinatoren en de directeurs meestal positiever dan de leraren zelf. In de ogen van directeurs en ICT-coördinatoren hebben de meeste teamleden door SD een iets beter beeld gekregen van hoe ICT gebruikt kan worden.

Dat geldt vooral voor het gebruik van ICT om leerlingen meer zelfstandig te laten werken, (oefenen, samenwerken, aansluiten bij verschillen tussen leerlingen in tempo of niveau, of voorkeur). Daarnaast signaleren de ICT-coördinatoren bij hun leraren een beter beeld van de mogelijkheden die ICT biedt om leerlingen in contact te brengen met de buitenwereld en om leerlingen te laten presenteren.

De leraren zelf zijn minder positief over de effecten van SD op hun beeld van de mogelijkheden van ICT.

Ook in hun oordeel over de toename van het gebruik van ICT door leraren als gevolg van deelname aan SD zijn de ICT-coördinatoren aanzienlijk positiever dan de leraren. De directeurs nemen een tussenpositie in.

ICT-coördinatoren zien een duidelijke toename van ICT-gebruik door leraren waar het gaat om leerlingen individueel zelfstandig laten oefenen, leerlingen samen te laten werken, aan te sluiten bij verschillen tussen leerlingen in tempo en/of niveau, leerlingen in contact brengen met de buitenwereld en leerlingen hun resultaten te laten presenteren.

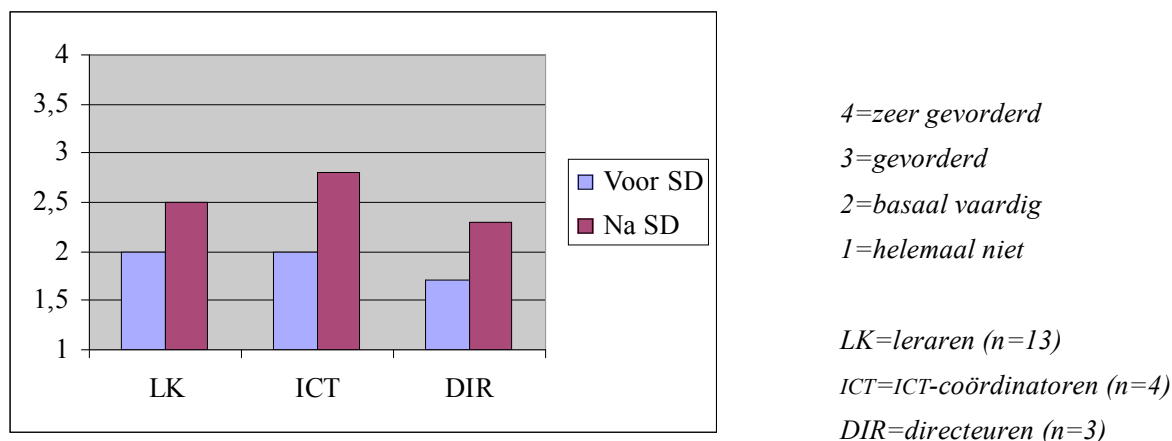
Leraren zelf zeggen nauwelijks meer gebruik te maken van ICT door SD, met uitzondering van het zelfstandig individueel laten oefenen. Een aantal van hen heeft wel concrete plannen voor het uitbreiden van ICT-gebruik bij verschillende van de genoemde toepassingen.

#### Competentie-ontwikkeling

Heeft SD bijgedragen aan de verdere ontwikkeling van competenties van de directeurs in dit samenwerkingsverband? Volgens de directeurs heeft SD vooral hun 'ICT-beleidsmatige' competenties ontwikkeld: het ontwikkelen van een gedeelde visie in het team over leren met ICT, het creëren van draagvlak en een positief klimaat voor ICT, het koppelen van de visie op het leren met ICT aan de onderwijsvisie van de school, het vertalen van de visie in keuzen en inzet van materialen, het stimuleren en enthousiasmeren van het hele team om ICT te gaan gebruiken, het ondersteunen van de ICT-coördinator in beslissingen rond ICT in de school, het overleggen op bovenschools niveau en het afstemmen binnen het samenwerkingsverband over ICT-ontwikkelingen.

Ict-coördinatoren rapporteren vooral groei op competenties die te maken hebben met ‘doen’ en ‘kunnen’. In de eerste categorie worden bijvoorbeeld genoemd: het vertalen van de visie in de keuze en inzet van materialen, kiezen van software, het digitaliseren van opdrachten, het inbedden van software in leerlijnen en het vinden van goede praktijkvoorbeelden en het initiëren en ondersteunen van ICT-projecten. Verder voelen de ICT-coördinatoren zich door SD beter in staat leraren te coachen en begeleiden, het team te stimuleren en enthousiasmeren, en het klassenmanagement te ondersteunen. Ten slotte geven de ICT-coördinatoren aan dat zij beter in staat zijn hun directeur te ondersteunen in beslissingen rondom ICT.

Alle betrokkenen zien een ontwikkeling van de ICT-competenties van leraren als gevolg van SD. Op de algemene vraag over hun vaardigheid in het gebruik van de computer als didactisch hulpmiddel geven leraren aan te zijn opgeschoven van ‘basaal vaardig’ naar ‘tussen basaal vaardig en gevorderd’. De directeuren typeren het computergebruik voor onderwijsdoeleinden op hun school na SD als ‘ruim basaal’, terwijl ze dit bij de start van SD als ‘minder dan basaal’ karakteriseerden. De ICT-coördinatoren signaleren de grootste toename, en beoordelen de competenties van de leraren na SD als bijna “gevorderd”.



Grafiek 5-1: Toename competenties als gevolg van SD binnen Haren

Vervolgens kijken we weer naar de specifiekere gedefinieerde ICT-competenties (didactisch ICT-gebruik, ICT-gebruik bij lesvoorbereiding, de organisatie van ICT-gebruik, ICT-gebruik rondom het onderwijs, en pedagogisch-didactische competenties gerelateerd aan onderwijsvernieuwing op school en in de klas). Daar zien we dat alle betrokkenen de startcompetenties van de leraren als enigszins ontwikkeld inschatten. Na het project zijn alle competenties in de ogen van leraren, directeuren en ICT-coördinatoren iets verder ontwikkeld.

Ook hier oordelen de ICT-coördinatoren het meest positief over het competentieniveau van de leraren op de vijf competenties na SD.

Directeuren zijn aanmerkelijk positiever over de ICT-competenties van hun team, zowel over de uitgangssituatie als over de situatie na het project. Vooral de toename van competenties betreffende ICT-gebruik bij lesvoorbereiding is opvallend. Anders dan de leraren, zien de directeuren nauwelijks groei van de organisatorische competentie in hun team.

Ict-coördinatoren zien de meeste groei op het punt van de competenties betreffende ICT-gebruik rondom het onderwijs, een competentie die voor het project in hun ogen nauwelijks ontwikkeld was.

Ook het zelfvertrouwen van leraren is volgens alle betrokkenen duidelijk toegenomen als gevolg van SD.

Alle typen competenties worden door directeuren en ICT-coördinatoren nodig gevonden om het gebruik van ICT in het onderwijs verder te kunnen ontwikkelen. Zij vinden verdere ontwikkeling op al deze competenties wenselijk voor hun team.

De leraren vinden de competenties wel nodig voor de verdere ontwikkeling van het gebruik van ICT in het onderwijs, maar zij zijn minder van de noodzaak overtuigd dan de directeuren en ICT-coördinatoren. De grootste groep leraren wil zich de komende periode op alle typen competenties wel verder ontwikkelen, maar er zijn er ook leraren die daarover twijfelen of die geen verdere ontwikkeling op deze competenties noodzakelijk vinden.

### **5.3.2 Effectieve kenmerken volgens betrokkenen**

#### Beeld van de aanpak

##### *Aanpak deskundigheidsbevordering in termen van denken-doen-kunnen*

Bij het opstellen van het arrangement is het accent gelegd op 'doen' als invalshoek. Ongeveer de helft van de zowel leraren, als directeuren en ICT-coördinatoren heeft dat ook als zodanig ervaren. Daarnaast wordt denken genoemd als invalshoek bij de start van SD. 'Kunnen', nascholing volgen, wordt maar door één respondent gezien als uitgangspunt bij de start van SD.

##### *Aanpak deskundigheidsbevordering in termen van 'kleuren'*

Leerkrachten, directeuren en ICT-coördinatoren zijn eensluidend in hun typering van de aanpak van deskundigheidsbevordering tijdens SD. De onderscheiden aanpakken (de kunst afkijken, participeren, enz.) zijn in de ogen van de betrokkenen in het project allemaal meer of minder aan bod gekomen, alleen is weinig gewerkt met kennisverwerven/kennisoverdracht. Dit correspondeert met de ondergeschikte betekenis van de invalshoek 'kunnen' die we hiervoor besproken hebben. Wat betreft effectiviteit scoort 'de kunst afkijken' bij alle drie de respondentengroepen het hoogst, gevolgd door 'participeren' en 'doorvoelen'. Kennisverwerven heeft het minst bijgedragen aan de ontwikkeling van deskundigheid volgens leraren, directeuren en ICT-coördinatoren.

#### Kenmerken

Wat zien de betrokkenen nu als 'effectieve ingrediënten'? Welke activiteiten hebben bijgedragen aan de ontwikkeling van de competenties van de leraren? Ook hier worden bij de verschillende competenties ongeveer dezelfde activiteiten genoemd. De leraren hebben vooral het samen en zelf uitproberen van nieuwe dingen, ondersteuning en coaching op de werkplek en het kijken bij collega's in de school als zinvol ervaren. De ICT-coördinatoren en directeuren bevestigen dit beeld. Opvallend is dat volgen van cursussen, workshops en studiedagen in dit SWV geen enkele rol speelt bij de ontwikkeling van de competenties van de leraren.

De toename van hun zelfvertrouwen door SD schrijven de leraren vooral toe aan het samen en zelf uitproberen van nieuwe dingen, de ruimte die leraren kregen om zelf te experimenteren, de coaching en ondersteuning daarbij en de positieve ervaringen die daarbij zijn opgedaan. Ook het kijken bij collega's in de school versterkte hun zelfvertrouwen bij het inzetten van ICT in hun klas. Daarnaast noemen zij de waardering van collega's en/of leidinggevenden en het enthousiasme en de motivatie van leerlingen als bevorderlijk voor hun zelfvertrouwen.

De directeuren en ICT-coördinatoren onderschrijven deze analyse van de leraren.

Top drie van effectieve ingrediënten in dit SWV volgens betrokkenen

<b>Ingrediënten die volgens betrokkenen het meest hebben bijgedragen aan hun competentieontwikkeling</b>	
1	het zelf uitproberen van nieuwe dingen
2	het samen uitproberen van nieuwe dingen
3	het kijken bij collega's in de school

<b>Ingrediënten die volgens betrokkenen het meest hebben bijgedragen aan de ontwikkeling van het zelfvertrouwen</b>	
1	de positieve ervaring die ik heb opgedaan
2	het enthousiasme / de motivatie van mijn leerlingen
3	de ruimte die ik kreeg om zelf te experimenteren

#### **5.4 Conclusies**

Het Harense arrangement heeft zich gericht op het ontwikkelen van praktische vormen van ICT-gebruik, aansluitend bij de onderwijsvisie van de school, het concreet ondersteunen van leerkrachten en ICT-coördinatoren bij het werken daarmee, en het uitwisselen van ervaringen tussen ICT-coördinatoren en scholen. Het project Samen Deskundiger heeft eraan bijgedragen dat op scholen waar al een start was gemaakt met beleidsmatig denken over ICT, de stap is gezet naar het praktisch inzetten van verschillende vormen van ICT-gebruik in het werken met leerlingen. De invalshoek die is gekozen voor het proces van professionalisering van leerkrachten is 'doen', waarbij de achterliggende visie een expliciete rol speelt (denken).

De kenmerken van dit arrangement zijn terug te zien in de opbrengsten die door de betrokkenen worden gerapporteerd. Leerkrachten geven aan dat ze ideeën hebben opgedaan voor het gebruik van ICT en over de relatie tussen onderwijsvisie en ICT. Ook hebben ze ervaringen opgedaan met het werken met ICT in de klas. Ze zijn hierover echter minder positief dan de ICT-coördinatoren en directeuren. Minder goed te plaatsen is dat leraren veel minder dan ICT-coördinatoren en directeuren zeggen dat ze door SD meer ICT zijn gaan gebruiken. Directeuren wijzen op een betere samenwerking binnen de school. In de beleving van de leerkrachten speelde dit minder een rol. Voor ICT-coördinatoren is ook de samenwerking met andere scholen van belang geweest. Opvallend is dat zij niet alleen aangeven van anderen te hebben geleerd, maar ook dat anderen van hen hebben kunnen leren.

Directeuren, ICT-coördinatoren en leraren vinden dan de ICT-competenties door SD zijn toegenomen. Ook het zelfvertrouwen van leraren op ICT-gebied is toegenomen. Vooral het samen en zelf uitproberen van nieuwe dingen, ondersteuning en coaching op de werkplek, en kijken bij collega's in de school hebben in de ogen van leraren aan de toename van hun ICT-competenties bijgedragen. Bij de toename van hun zelf-



vertrouwen hebben ook ruimte om te experimenteren, positieve ervaringen, waardering van collega's en leidinggevend en het enthousiasme en de motivatie van hun leerlingen een rol gespeeld.

De ondersteuning van schoolteams en individuele leerkrachten door klassencoaches in het kader van SD hebben op de deelnemende scholen vooral in de ogen van directeuren en ICT-coördinatoren een duidelijke impuls gegeven te aan samenwerking en professionalisering van leerkrachten. Samenwerking met andere scholen is vooralsnog vooral voor de ICT-coördinatoren van belang geweest.

#### *Leergemeenschap*

De schaal van dit SWV, 8 scholen die samenwerken met een advies- en begeleidingsbureau waar de projectleiding aan verbonden is, is zodanig dat individuen en groepen betrokkenen goed met elkaar in contact kunnen komen als voorwaarde voor een aanzet tot een bovenschoolse leergemeenschap.

Op het niveau van de ICT-coördinatoren is sprake van een tot stand gekomen leergemeenschap. Er zijn aanwijzingen dat er binnen de scholen ook meer samengewerkt en samen geleerd wordt. Er wordt door de projectleiding duidelijk ingezet op het uitwisselen van ervaringen. Het gebruik van weblogs speelt daar op in, en verschaft de virtuele dimensie van de CoP.

#### *Deskundigheidsbevordering*

De primaire invalshoek voor professionalisering die in dit arrangement is gekozen is leren door doen, aansluitend bij de behoeften van de leerkrachten. Het leren door doen, uitproberen, wijst op een groene benadering. Wel is er een sterke verbondenheid met onderwijsvisie, ook denken krijgt veel aandacht. Verder komen andere vormen ook voor, alleen het blauwe overdragen van kennis minder. Het leren door uitwisselen van ervaringen is een gele benadering. De betrokkenen stellen dat de groene ingrediënt het meest effectief is geweest, het zelf uitproberen, met daarna het rode samen uitproberen. Voor zelfvertrouwen is rood het meest effectief: positieve ervaringen opdoen (en in iets mindere mate ook) het enthousiasme van leerlingen. Overigens worden leerlingen verder nauwelijks genoemd, zowel in dit SWV als in de andere vier.

#### *Organiserend principe en veranderstrategie*

Net zoals bij Agora zien we aanwijzingen dat de projectleiding het arrangement organiseert aan de hand van duidelijke doelen en een heldere planning en structuur: een blauwe aanpak. Op het niveau van de betrokkenen zien we echter dat men zichzelf op een groene manier organiseert, als lerende organisatie waarin continue geleerd wordt en het leervermogen wordt verbeterd. Het organiserend principe zou zo als 'sturen om het zelfsturend vermogen te bevorderen' kunnen worden benoemd. Dit lijkt effectief om lerende samenwerkingsverbanden te laten ontstaan.

## 6 ICT-Delta

### 6.1 Profielschets

In dit samenwerkingsverband werken in het kader van Samen Deskundiger ICT-Delta en vijf scholen samen. ICT-Delta is het bovenschoolse ICT-centrum van schoolbestuur Delta (19 basisscholen). ICT-Delta houdt zich bezig met advisering en begeleiding van de implementatie van ICT binnen het onderwijs. De activiteiten richten zich met name op: opleidingen, beheer, (educatieve) software, beleid, internet/intranet, projecten. Ook wordt samengewerkt met Schoolbegeleidingsdienst Marant en Cito.

#### 6.1.1 Doelstellingen

Om tot het arrangement te komen zijn de doelen uit de schoolplannen van de 19 Delta-scholen opgevraagd voor zover ze een ICT-element hadden. Dit waren er zo'n 300. ICT-Delta heeft deze doelen gerubriceerd en waar mogelijk gebundeld. Op basis van deze gebundelde doelen is door ICT-Delta een keuze gemaakt voor de thema's die in het arrangement zijn opgepakt. Bij de selectie van thema's en bijbehorende scholen, heeft de overweging of er vanuit ICT-Delta een actieve ICT-coach bij de school betrokken was, een rol gespeeld. Het arrangement heeft zich uiteindelijk gericht op de (deels gebundelde en deels schoolspecifieke) doelen van 5 geselecteerde scholen. Bij een aantal doelen hadden meer scholen gerelateerde vragen. De doelen betreffen:

1. Implementatietraject Maatwerk voor IB-ers en RT-ers (1 school, bij meer ligt de vraag)
2. Inzet van educatieve software in de (kleuter)klas, waarbij het in kaart brengen van software t.b.v. het bieden van onderwijs op maat een belangrijk onderdeel vormt (3 scholen)
3. Digitaal Portfolio (1 school)
4. Het maken van werkstukken en spreekbeurten met behulp van ICT (verschillende scholen)
5. Verdere implementatie van Cito Lvs (1 school, ook anderen hebben deze vraag)
6. Communicatie en kennisdeling binnen ICT-Delta uitbreiding en verdieping van met behulp van Del-tanet (intranet) (alle scholen)
7. Opnieuw in kaart brengen en actualiseren van de visie van de school (1 school)

Doelstelling 4, 5 en 6 zijn algemene doelen die passen binnen de taakstelling van ICT-Delta zelf.

#### 6.1.2 Aanpak

De activiteiten binnen ICT-Delta zijn er op gericht ICT-coördinatoren een duidelijk andere rol te laten vervullen, en eventueel de in één school werkzame ICT-coördinator af te schaffen. Men pleit er sterk voor dat scholen middelen bundelen, waardoor het mogelijk wordt om vanuit ICT-Delta scholen door gespecialiseerde ICT-coaches te laten begeleiden. Bij een aantal scholen is daar al ervaring mee (zie de eerder genoemde overwegingen bij de selectie van deelnemers aan het arrangement). Via deze ICT-coaches zijn de lijnen tussen ICT-Delta en de scholen kort en kan de samenwerking en afstemming tussen de scholen worden geoptimaliseerd.

ICT-Delta heeft in het SWV vooral een coördinerende en voortgangsbewakende rol en draagt zorg voor de verspreiding van de resultaten naar de andere scholen in het bestuur. Per deelproject verschilt de aanpak, de ondersteuning die erbij wordt ingezet en daarmee de rol van ICT-Delta.

De accenten variëren ook als het gaat om de nadruk op denken-doen-kunnen. Het 'implementatietraject Maatwerk voor IB-ers en RT-ers', het traject 'maken van werkstukken en spreekbeurten met behulp van

ICT' en het traject waarin op een school de schoolvisie opnieuw in kaart wordt gebracht en geactualiseerd, worden door de opstellers van het arrangement zelf getypeerd als denken-trajecten. Het traject 'inzet van educatieve software in de klas' is een doen-traject. Het project Digitaal Portfolio ligt op de grens van denken en doen. De trajecten 'verdere implementatie van Cito Lvs' en 'uitbreiding en verdieping van communicatie en kennisdeling binnen ICT-Delta met behulp van Deltanet (intranet)' worden ten slotte getypeerd als kunnen-trajecten. Bij nadere beschouwing van de geplande activiteiten uit het arrangement, valt op dat daar het accent vaak op 'kunnen' ligt: voorlichtingsbijeenkomsten, training, aanreiken stappenplannen en formats etcetera.

### 6.1.3 Samenwerking

Er lijkt weinig sprake te zijn van echte samenwerking tussen de scholen in het arrangement, het is eerder gericht op uitwisseling van ervaringen en producten dan op het samen uitproberen en ontwikkelen. En juist op die uitwisseling en verspreiding richt zich ook de ondersteuning van ICT-Delta. Bijvoorbeeld bij de software-inventarisatie (project 2) wordt het werk verdeeld; elke school onderzoekt een van de gebruikte softwarepakketten. De resultaten worden door ICT-Delta samengevoegd en beschikbaar gesteld aan alle leerkrachten, inclusief handleiding. Er wordt een middag (workshops) georganiseerd en de informatie wordt via 'Deltanet' (intranet) en op papier voor alle leerkrachten beschikbaar gesteld.

Bij project 4 is het de bedoeling dat uiteindelijk een 'overdraagbaar' stappenplan t.b.v. het maken van werkstukken met Word en presenteren met PowerPoint wordt gemaakt.

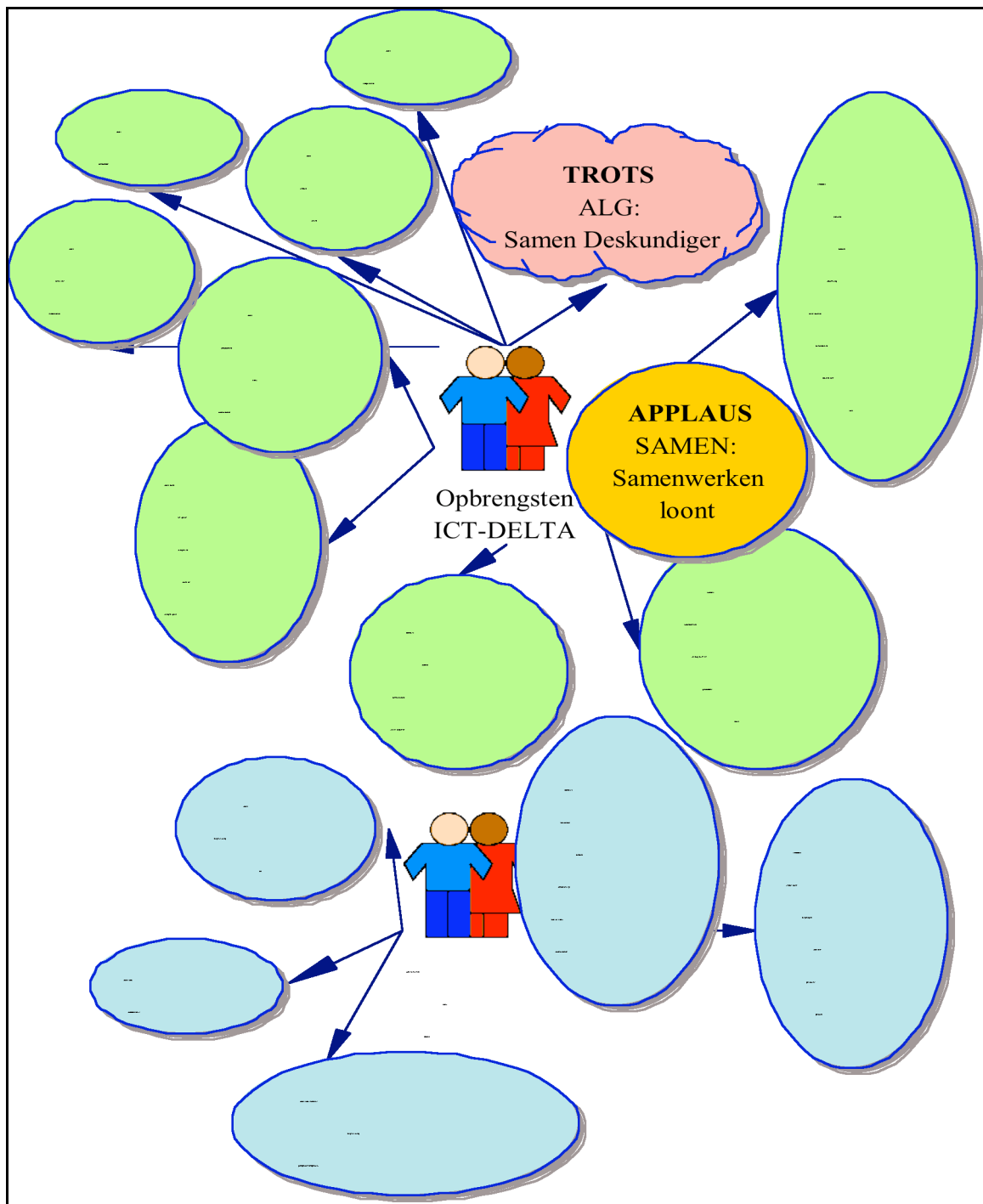
Project 6 richt zich expliciet op de communicatie en kennisdeling, namelijk het verder uitbreiden en implementeren van DeltaNet (intranet) in de scholen. Naast via het DeltaNet worden de scholen op de hoogte gehouden van de interne en externe ICT-ontwikkelingen via de nieuwsbrief van ICT-Delta en via bijeenkomsten van het ICT-netwerk (ICT-coördinatoren en ICT-coaches).

### 6.1.4 Kenmerken

Kenmerkend in de aanpak van ICT-Delta is de tamelijk *directe, doelgerichte en zakelijke* werkwijze. Het doel lijkt vooral in kaart brengen en waar mogelijk bundelen van ICT-doelen van de scholen om gerichte ondersteuning te kunnen bieden (of in te huren). Het plan ademt enigszins een diagnose-recept model (*innoveren ≠ leren, maar gerichte interventies plegen / oplossingen aandragen*). Gezamenlijk voordeel halen via het verdelen van werk, het uitwisselen van producten en ervaringen. Het doel daarvan is wel de professionalisering van de teams in de scholen, maar er lijkt niet te zijn ingezet op het creëren van een collectieve *leergemeenschap* in dit arrangement. In elk geval niet op een deelproject-overstijgend niveau c.q. op het niveau van het SWV. Of sprake is van *'blended' arrangementen* kunnen we niet uit de activiteiten opmaken, ook hier wordt in elk geval niet bewust op ingezet op het niveau van het SWV. Wel heeft de virtuele kennisuitwisseling via DeltaNet een belangrijke plek in het geheel. Vooralsnog met een spil-functie voor de ICT-Delta-medewerkers. De mate waarin de doelstellingen van de scholen uit de beleidsplannen *aansluiten bij de onderwijsontwikkeling* in de scholen en bij de *behoeften van de teams*, ziet ICT-Delta als de verantwoordelijkheid van de scholen (directies). De doelstellingen / speerpunten van de scholen zijn niet ter discussie gesteld. Behalve in project 7 is *visieontwikkeling* nergens een bewust of expliciet onderdeel van het arrangement. De afzonderlijke projecten lijken, op basis van de informatie uit het arrangement, tamelijk *planmatig* van opzet, zo ook de professionaliseringsaanpak daarin (trainingen, voorlichtingsbijeenkomsten, formats). De projecten lijken niet specifiek gericht op *gezamenlijk experimenteren en samen reflecteren*.

## 6.2 Opbrengsten en effectieve kenmerken vanuit het perspectief van de projectleider

Welke opbrengsten van SD ziet de projectleider van ICT-Delta en welke activiteiten hebben daar in zijn ogen aan bijgedragen?



Figuur 6-1: Opbrengsten ICT-Delta

Als *algemene opbrengst* signaleert de projectleider dat de betrokkenen in het project inderdaad ‘samen deskundiger’ zijn geworden. Deze opbrengst krijgt het etiket ‘trots’. Deelname aan het project heeft geleid tot meer structuur in de activiteiten, er wordt kennis gedeeld, er zijn concrete resultaten bereikt en het

is gelukt om mensen te inspireren. Leidraad daarbij is steeds de vraag: ‘doen we goede dingen en doen we dingen goed?’ In lijn met de visie van ICT-Delta op een veranderende rol van de ICT-coördinator wordt ook het afschaffen van de ICT-coördinator op de scholen als opbrengst genoemd. Kennelijk heeft Samen Deskundiger bijgedragen aan het realiseren hiervan. In de beschrijving van de activiteiten die volgens de projectleider hebben bijgedragen aan deze opbrengsten is de aanpak van ICT-Delta goed te herkennen: consultatie en formele begeleiding wordt genoemd. Daarnaast de begeleiding vanuit het project Samen Deskundiger.

Wat betreft de *inhoud* noemt de projectleider niet zozeer een opbrengst maar een wens om in de toekomst nog een stap verder te zetten: ICT-ers zouden ook buiten het samenwerkingsverband meer onderling moeten uitwisselen. Wat vanuit ICT-Delta met name heeft bijgedragen aan inhoudelijke opbrengsten is het uitgangspunt dat de gekozen activiteiten moeten bijdragen aan het primaire proces.

Als het gaat om het proces van *samenwerken* heeft men door SD ervaren dat samenwerken loont (deze opbrengst oogst applaus), maar tegelijkertijd geeft de projectleider aan dat samenwerken nog niet gewoon is.

De projectleider vindt dat het *bereik* van SD niet groot genoeg is geweest. Het aantal betrokkenen bij het project is te beperkt gebleven. Of er op een school voldoende mensen worden bereikt is afhankelijk van de ICT-coördinator.

## 6.3 Opbrengsten en effectieve kenmerken vanuit het perspectief van de betrokkenen

### 6.3.1 Opbrengsten vanuit het perspectief van de betrokkenen

#### Bereik

Het project heeft in de ogen van de directeuren en ICT-coördinatoren een redelijk deel van de teams bereikt; deze zijn betrokken geweest bij de activiteiten en de directeuren en ICT-coördinatoren zien effecten op gebruik van ICT door die teamleden, enthousiasme, en ze signaleren dat ze een beter beeld hebben gekregen van de mogelijkheden van ICT in de klas. Het valt hier wel op dat slechts 2 van de 5 directeuren bekend zijn met SD.

SWV	Leraren		Directeuren		Ict-coördinatoren	
	Ingevulde enquêtes	Bekend met SD?	Ingevulde enquêtes	Bekend met SD?	Ingevulde enquêtes	Bekend met SD?
<b>ICT-Delta</b>	9	6 (67%)	5	2 (40%)	4	3 (75%)

Tabel 6-1: Bereik SD in ICT-Delta

#### Algemeen oordeel

Alle betrokkenen zijn tamelijk positief over het project, in het algemeen en over de aanpak ervan.

Leraren rapporteren ook concrete effecten, met name meer ICT-gebruik in de lessen en een beter beeld van wat de leerlingen kunnen met ICT. De gekozen aanpak heeft echter nauwelijks als effect gehad dat leraren kennis over onderwijs en ICT met collega's zijn gaan uitwisselen. Dit geldt in mindere mate voor de ICT-coördinatoren en de directeuren.

Sterke punten genoemd door ICT-coördinatoren zijn:

- verplichting om iets goeds te maken van ICT in het onderwijs
- meer bewust geworden van plaats van ICT in het onderwijs
- meer bewust van wat er leeft in de school t.a.v. ICT
- duidelijker beeld van relatie visie-onderwijspraktijk

Sterke punten genoemd door leraren zijn:

- goede opzet
- goede begeleiding en coaching
- lijn in ICT-gebruik door de groepen heen
- leerlingen werken met ICT
- leraren werken met ICT

Sterk punt genoemd door de directeur is:

- de deskundigheid van de ICT-coördinator; dat is een voorwaarde voor professionalisering van het team

Zwakke punten genoemd door ICT-coördinatoren zijn:

- teams zijn trager, minder enthousiast en minder ‘technisch’ dan verwacht
- technische problemen

Zwak punt genoemd door een leraar is:

- problemen met software

Zwak punt genoemd door de directeur is:

- onvoldoende tijd voor verdiepen in ICT-ontwikkeling

Zoals eerder gesteld zijn dit meningen van individuen, die niet als representatief dienen te worden beschouwd voor het hele SWV.

#### Samenwerking en opbrengsten

Het samenwerkingsaspect heeft in de ogen van de leraren, directeuren en ICT-coördinatoren nauwelijks een rol heeft gespeeld. Wel rapporteren zowel de leraren als de ICT-coördinatoren dat ze nieuwe ervaringen hebben opgedaan met werken met ICT in de klas, nieuwe ideeën hebben opgedaan voor activiteiten of materialen voor ICT-gebruik in de klas en een beter idee hebben gekregen van de relatie tussen onderwijsvisie en de mogelijkheden van ICT. Met name de ICT-coördinatoren geven aan dat er binnen de school een betere samenwerking is ontstaan.

De directeuren zijn terughoudender ten aanzien van de effecten van SD op bovengenoemde punten.

#### Beeld en gebruik ICT

Leraren, ICT-coördinatoren en directeuren signaleren dat door SD leraren een *beter beeld* hebben gekregen van de gebruiksmogelijkheden van ICT. Leraren leggen daarbij het accent op de mogelijkheden om met ICT leerlingen zelfstandig te laten werken, d.w.z. leerlingen individueel zelfstandig leerstof te laten oefenen, leerlingen te laten samenwerken en leerlingen zelf te laten kiezen waaraan of hoe ze willen werken. ICT-coördinatoren noemen vooral meer inzicht in de manier waarop het onderwijs met ICT beter kan aansluiten bij verschillen tussen de leerlingen en de mogelijkheden om ICT te gebruiken om leerlingen in contact te brengen met de buitenwereld of om hun producten te presenteren.

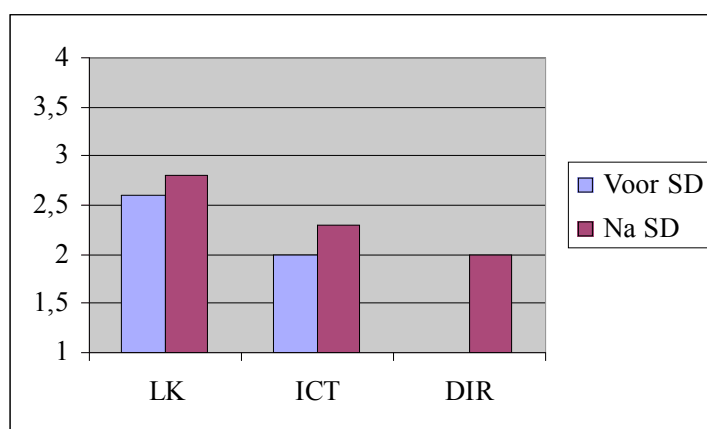
Deelname aan SD heeft zich ook vertaald in een *toegenomen gebruik* van ICT in het onderwijs. Leraren zien vooral een toename in het gebruik van ICT om leerstof over te dragen, leerlingen individueel zelfstandig te laten oefenen en leerlingen samen te laten werken. Dit wordt door de directeuren bevestigd. Daarnaast zien de directeuren een *toegenomen gebruik* van ICT in het kader van differentiatie, een aanpak die volgens de leraren niet vaker wordt ingezet.

De ICT-coördinatoren signaleren, net als directeuren en leraren, een toename van het gebruik van ICT om leerlingen samen te laten werken, en daarnaast geven ze aan dat ICT vaker wordt gebruikt om leerlingen in contact te brengen met de buitenwereld.

### Competentie-ontwikkeling

Heeft SD een bijdrage geleverd aan de ontwikkeling van de competenties van de directeurs? De directeur (deze vraag is maar door 1 directeur ingevuld) is van mening dat SD een effect heeft gehad op zijn of haar ICT-competenties in de volle breedte.

Ook de ICT-coördinatoren signaleren ontwikkeling op een breed scala aan hun competenties; vooral de 'denken'- en 'kunnen' competenties zijn verder ontwikkeld. De ICT-coördinatoren voelen zich beter in staat te werken aan visie- en beleidsontwikkeling en het leveren van een bijdrage aan de ontwikkeling van het gebruik van ICT door de leraren, door het geven van scholing en door het opzetten en ondersteunen van ICT-projecten, hiermee komt ook het 'doen' aspect van de aanpak in dit arrangement in the picture.



4=zeer gevorderd

3=gevorderd

2=basaal vaardig

1=helemaal niet

LK=leraren (n=6)

ICT=ICT-coördinatoren (n=3)

DIR=directeuren (n=2)

*Grafiek 6-1: Toename competenties als gevolg van SD binnen ICT-Delta*

De ICT-competenties van leraren zijn volgens alle betrokkenen toegenomen als gevolg van SD.

De algemene vraag over hun vaardigheid in het gebruik van de computer als didactisch hulpmiddel geeft een beperkte groei aan; van 'tussen basaal vaardig en gevorderd' richting 'gevorderd'. De enige directeur die deze vraag beantwoordde, typeert het computergebruik voor onderwijsdoeleinden na SD als 'beginnend', terwijl deze dit bij de start van SD als 'geen gebruik' omschreef. De ICT-coördinatoren zien hier een groei van 'beginnend' naar 'tussen beginnend en gevorderd' gebruik.

Wanneer de betrokkenen wordt gevraagd naar groei op de specifiekere gedefinieerde ICT-competenties (didactisch ICT-gebruik, ICT-gebruik bij lesvoorbereiding, de organisatie van ICT-gebruik, ICT-gebruik rondom het onderwijs, en pedagogisch-didactische competenties gerelateerd aan onderwijsvernieuwing op school en in de klas), dan ontstaat een veel positiever beeld. De leraren schatten hun competenties na het project als redelijk ver ontwikkeld in, en signaleren op alle competenties een flinke groei onder invloed van SD.

De ICT-coördinatoren en de directeurs zijn wat minder positief over de ICT-competenties van hun team, zowel over de uitgangssituatie als over de situatie na het project. Ook zien de ICT-coördinatoren minder groei.

Het zelfvertrouwen van leraren is volgens alle betrokkenen duidelijk toegenomen als gevolg van SD, ook hier zijn de leraren duidelijk positiever over hun ontwikkeling dan de ICT-coördinatoren. De directeuren signaleren ook een flinke toename in het zelfvertrouwen van hun leraren als effect van deelname aan SD.

De leraren, directeuren en ICT-coördinatoren onderschrijven het belang van de vijf competenties voor het ontwikkelen van ICT-gebruik in het onderwijs. Vooral de ICT-coördinatoren en directeuren zijn doordrongen van het belang van deze ICT-competenties. Ontwikkeling van de competentie om met ICT onderwijsvernieuwing te realiseren heeft voor hen de hoogste prioriteit.

Ict-coördinatoren en directeuren onderschrijven de noodzaak van verdere ontwikkeling van het team op de genoemde competenties. Ook de meeste leraren willen hun ICT-competenties verder ontwikkelen, een enkele uitzondering daargelaten.

### **6.3.2 Effectieve kenmerken volgens betrokkenen**

#### Beeld van de aanpak

##### *Aanpak deskundigheidsbevordering in termen van denken-doen-kunnen*

In dit arrangement worden, afhankelijk van de concrete activiteit elk van de drie invalshoeken ‘denken-doen-kunnen’ gehanteerd. De respondenten hebben vooral denken en doen gezien als invalshoek bij de start van het project. Scholing als invalshoek wordt door geen van de betrokkenen genoemd.

##### *Aanpak deskundigheidsbevordering in termen van ‘kleuren’*

Geen van de aanpakken van deskundigheidsbevordering (de kunst afkijken, participeren, enz.) is in de ogen van de betrokkenen duidelijk meer of minder dan de andere aanpakken gebruikt. Wel geven de leraren aan dat de aanpak ‘participeren; dialoog, samen met anderen leren’ het minst is gehanteerd.

Zowel leraren als ICT-coördinatoren vinden dat de aanpak ‘doorvoelen, in het diepe springen’ het meest heeft bijgedragen aan de ontwikkeling van de deskundigheid van de leraren.

#### Kenmerken

Welke activiteiten die in het kader van SD zijn ondernomen hebben effect gehad op de ontwikkeling van de competenties van de betrokkenen? Ook hier zien we weer dat de effectiviteit van verschillende activiteiten niet afhangt van het type competentie. Vooral het samen en zelf uitproberen van nieuwe dingen, ondersteuning en coaching op de werkplek zien zowel leraren als directeuren en ICT-coördinatoren als effectieve ingrediënten voor de ontwikkeling van de vijf ICT-competenties. Een enkele leraar noemt daarnaast scholing in de vorm van cursussen, evenals informele contacten met collega’s van buiten de school. Kijken bij collega’s in de eigen school speelt voor de leraren nauwelijks een rol. Wellicht gebeurt dat ook niet.

Volgens de leraren heeft vooral het samen en zelf uitproberen van nieuwe dingen, en ondersteuning en coaching op de werkplek bijgedragen aan de toename in hun zelfvertrouwen. Ook de ruimte die leraren kregen om zelf te experimenteren, de positieve ervaringen die zijn opgedaan en het enthousiasme van de leerlingen hebben de leraren meer zelfvertrouwen gegeven. Dit beeld wordt bevestigd door de directeuren en de ICT-coördinatoren. Daarnaast zeggen de leraren dat ondersteuning op de werkplek en handreikingen en adviezen hen meer zelfvertrouwen hebben gegeven.

De topdrie van effectieve ingrediënten volgens betrokkenen ziet er als volgt uit.



<b>Ingrediënten die volgens betrokkenen het meest hebben bijgedragen aan hun competentieontwikkeling</b>	
1	het zelf uitproberen van nieuwe dingen
2	ondersteuning / coaching op de werkplek
3	het samen uitproberen van nieuwe dingen

<b>Ingrediënten die volgens betrokkenen het meest hebben bijgedragen aan de ontwikkeling van het zelfvertrouwen</b>	
1	het zelf uitproberen van nieuwe dingen
2	het enthousiasme / de motivatie van mijn leerlingen
3	de ruimte die ik kreeg om zelf te experimenteren de positieve ervaring die ik heb opgedaan ondersteuning/coaching op de werkplek

## 6.4 Conclusies

In het arrangement van ICT-Delta krijgen samenwerking en leren vorm via het uitwisselen van ervaringen en producten tussen scholen die vergelijkbare ICT-doelstellingen hebben. De ICT-coaches die scholen vanuit ICT-Delta ondersteunen zijn daarnaast door SD meer planmatige en doelgericht gaan werken. De invalshoek is vooral denken en doen.

Alle betrokkenen zijn positief over de opbrengsten van SD. Volgens leraren, ICT-coördinatoren en directeuren hebben leraren door het project een beter beeld gekregen van de gebruiksmogelijkheden van ICT, en zijn ze ICT meer in hun onderwijs gaan gebruiken. Ook zijn de ICT-competenties en het zelfvertrouwen van leraren volgens de betrokkenen toegenomen. De gekozen aanpak heeft echter nauwelijks geresulteerd in uitwisseling van kennis over onderwijs en ICT met collega's; het samenwerkingsaspect heeft in de ogen van de leraren, directeuren en ICT-coördinatoren nauwelijks een rol heeft gespeeld.

Effectieve ingrediënten voor de ontwikkeling van ICT-competenties zijn volgens zowel leraren als directeuren en ICT-coördinatoren vooral het samen en zelf uitproberen van nieuwe dingen en ondersteuning en coaching op de werkplek. Deze ingrediënten hebben volgens de leraren ook bijgedragen aan hun zelfvertrouwen. Voor de leraren waren daarbij ook de ruimte die ze kregen om te experimenteren, de positieve ervaringen en het enthousiasme van hun leerlingen van belang. Ook ondersteuning op de werkplek en handreikingen en adviezen hebben hen meer zelfvertrouwen gegeven.

SD lijkt eraan te hebben bijgedragen dat er vanuit ICT-Delta op een meer planmatige en doelgerichte aanpak met scholen is gewerkt, waardoor leraren zich ondersteund wisten bij het uitproberen van nieuwe dingen. Het samenwerkingsaspect is hier echter minder van de grond gekomen.

### *Leergemeenschap*

Er zijn veel meer scholen van het Delta-schoolbestuur dan de vijf die meegedaan hebben met het SD-arrangement. Dit zou opgevat kunnen worden als het beginnen van een groeikern rond gezamenlijke deskundigheidsontwikkeling en uitwisseling, dat mogelijk later uitgebreid wordt. Het arrangement lijkt vooral bedoeld om ICT-Delta als bovenschools ICT-centrum beter te laten weten wat de ondersteuningsvragen zijn van de kant van individuele scholen, om vervolgens zelf een antwoord te bieden op de vraag. Het samen leren van elkaar op het niveau van de werkvloer van het onderwijs, maar ook op het niveau van de ICT-coördinatoren, staat niet voorop. In die zin is er bij ICT-Delta geen sprake van een leergemeenschap of CoP. Het Intranet is weliswaar een gemeenschappelijke omgeving, maar meer voor het vanuit centrale bron beschikbaar stellen van informatie. Voor het functioneren van een CoP noodzakelijke communicatiemiddelen of samenwerkingsruimten lijken niet aanwezig te zijn. In termen van Samen Deskundig is het voorvoegsel 'Samen' maar zeer rudimentair aanwezig.

### *Deskundigheidsbevordering*

Omdat de wensen en behoeften van scholen gevarieerd zijn, worden alle invalshoeken gehanteerd. Als invalshoek bij de start is er echter geen focus op 'kunnen' op scholing. De witte aanpak waarin organisaties ruimte krijgen voor hun eigen plannen past bij de wat piramidale structuur van individuele, niet aan elkaar verbonden scholen, die door de bovenschoolse organisatie ondersteund worden. Het is dan ook niet gek dat de rode benadering van participeren, samen leren, niet wordt gehanteerd. Het groene ingrediënt 'zelf uitproberen' wordt gezien als het meest effectief voor de ontwikkeling van zowel competentie als van zelfvertrouwen. Dit past bij de witte aanpak waarin de eigen plannen centraal staan.

### *Organiserend principe en veranderstrategie*

Het arrangement wordt door de projectleiding georganiseerd aan de hand van duidelijke doelen en een heldere planning en structuur: een blauwe aanpak. Op het niveau van de betrokkenen zien we echter dat men zichzelf op een witte manier organiseert, en waar het leren vooral individueel gebeurt. Het beeld hier is van eilandenrijk waarin weinig bruggen bestaan, maar waar een effectieve manier is om elk eiland te bedienen met voor deskundigheidsbevordering wenselijke ingrediënten. Wil deze groep scholen uitgroeien tot samenwerkingsverband waarin uitwisseling van ervaringen zal een meer groene veranderstrategie wenselijk zijn met meer aandacht voor samen leren.

## 7 Isomode

### 7.1 Profielschets

Het Informatica Steunpunt Onderwijs Moerdijk, Oosterhout, Drimmelen en Etten-Leur (Isomode) is een samenwerkingsverband van schoolbesturen die worstelden met de implementatie van ICT. Isomode functioneert als ICT-steunpunt voor het primair onderwijs in het noordelijk deel van het stadsgewest Breda. In het samenwerkingsverband participeren Isomode, 40 basisscholen, vallend onder een aantal verschillende schoolbesturen. Vanuit Isomode was er aanvankelijk één medewerker voor 1 dag per week beschikbaar voor de begeleiding van de SD-projecten. Later is een tweede medewerker voor 20 dagen op jaarbasis ingezet. Daarnaast leveren Hogeschool Avans Breda en Centrum Onderwijsontwikkeling docenten voor de opleiding van 'digicoaches' die Isomode in het kader van SD verzorgt.

#### 7.1.1 Doelstellingen

De doelstellingen vallen in twee delen uiteen.

1. Vier schoolbesturen (37 scholen) hebben Isomode gevraagd om in het kader van SD het project *digicoach* uit te voeren. Doelstelling van dit project was het opleiden van digicoaches op de participerende scholen: personen die binnen een schoolteam de taak hebben de invoering van didactisch ICT-gebruik te plannen, te begeleiden, en te borgen.
2. Naast het digicoach-traject hebben drie scholen een traject van *individuele schoolbegeleiding* doorlopen. Doelstelling van deze trajecten is met directie, teamleden en leerlingen op deze scholen te komen tot visie- en beleidsuitspraken ten aanzien van onderwijs met inzet van ICT, en het ontwikkelen van een ICT-organisatie voor de komende drie jaar.

#### 7.1.2 Aanpak

In het project *digicoach* is voor elk bestuur één 'cursusgroep' samengesteld. Het digicoach-traject heeft een open karakter. Nadat de beginsituatie van de deelnemer en zijn/haar werkplek in kaart is gebracht, wordt in de opleiding gewerkt met gerichte trainingen (leren met ICT, professionalisering, begeleiden en coachen, schooltraject opstellen, verandermanagement), intervisie en leergroepen. Er zijn 15 bijeenkomsten geweest, waarvan de thema's min of meer vast stonden, maar waarvan de inhoud bijgestuurd kon worden op schoolniveau, bestuursniveau of individueel niveau. Aangegeven wordt dat het belangrijk is om hierin het hele team van de school te betrekken. Een van de begeleiders vanuit Isomode bezoekt alle betrokken scholen en koppelt zijn bevindingen op de scholen terug naar de opleiding. De andere medewerker vervult een coachende rol. Voor de digicoaches is de aanpak een 'kunnen' invalshoek.

Deze begeleidingstrajecten voor *individuele scholen* hebben de vorm van bijeenkomsten van ICT-werkgroepen per school. Aan het eind van het jaar vinden pilots in de klas plaats.

#### 7.1.3 Samenwerking

Aspirant-digicoaches van een schoolbestuur ontmoeten elkaar regelmatig in het kader van de opleiding. In de individuele schooltrajecten zijn de ICT-werkgroepen verantwoordelijk voor coördinatie en de voortgang. Tussen deze scholen vindt geen samenwerking plaats. Los van de genoemde trajecten organiseert Isomode verder regionale uitwisselingsdagen.

#### 7.1.4 Kenmerken

Welke kenmerken zijn typerend voor het traject van deskundigheidsbevordering zoals opgezet en uitgevoerd door dit SWV? De aanpak van Isomode richt zich primair op de opleiding van digicoach per school, waarbij de schoolbesturen een belangrijke stem lijken te hebben in de invulling van de opleiding. Door de organisatie van cursusgroepen per bestuur is een voorwaarde gecreëerd voor het ontstaan van **leergemeenschappen** van aspirant-digicoaches binnen een schoolbestuur. Het traject is niet zozeer gericht op het creëren van leergemeenschappen binnen de betrokken scholen. Ook **onderwijsontwikkeling** met ICT lijkt geen expliciete focus in dit deel van het arrangement. Wel is het de bedoeling dat via de digicoaches ook binnen de scholen een cultuur ontstaat die is gericht op **visieontwikkeling** ten aanzien van ICT-gebruik in de school. De mate waarin binnen de scholen sprake is van **leren door (samen) doen, uitwisseling en gezamenlijke reflectie** is afhankelijk van de wijze waarop de digicoach zijn of haar rol invult. In de trajecten van individuele schoolbegeleiding wordt ICT nadrukkelijker gezien wordt als invalshoek voor schoolontwikkeling. Visieontwikkeling speelt hier in eerste instantie een belangrijke rol. Het 'leren door doen' vindt in een latere fase plaats. Voor geen van beide trajecten is **leren door innoveren** typerend.

## 7.2 Opbrengsten en effectieve kenmerken vanuit het perspectief van de projectleider

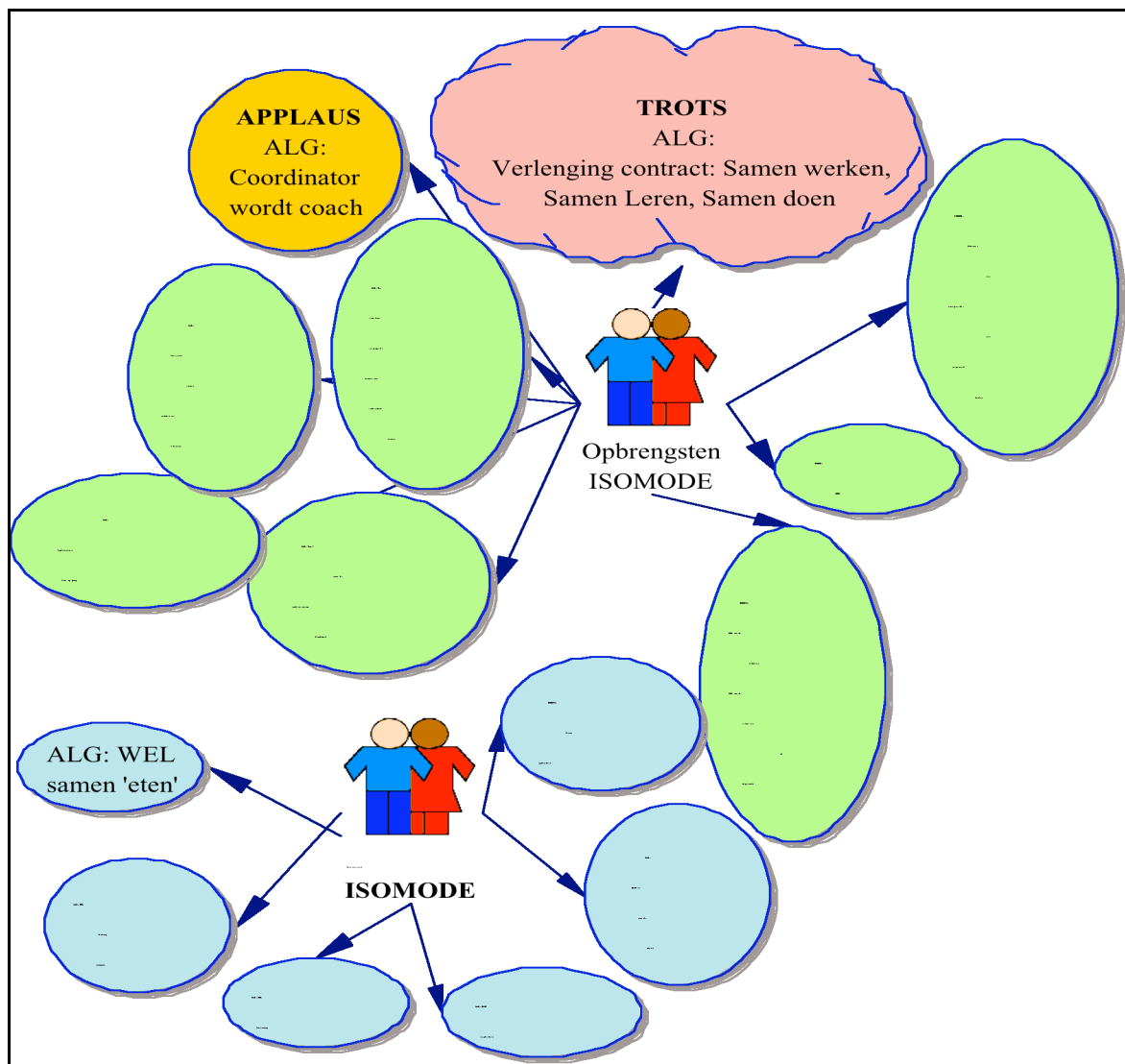
In figuur 7-1 wordt weergegeven wat de projectleider van Isomode ziet als belangrijkste opbrengsten van SD en welke activiteiten aan die opbrengsten hebben bijgedragen.

Volgens de projectleider heeft SD als *algemene opbrengst* gehad dat er samen is gewerkt, samen is geleerd en samen is gedaan. Hij is daar trots op. De opbrengst van het digicoach-traject is dat ICT-coördinatoren coach aan het worden zijn, en dit levert applaus op. Een positieve opbrengst is de intervisie tussen ICT-coördinatoren van scholen uit hetzelfde bestuur. Op de scholen zelf komt de implementatie van ICT op gang, en komen teams in gesprek, aan de hand van de wensen van individuele leerkrachten. Een laatste algemene opbrengst is dat de ondersteuning die Isomode kan bieden is uitgebreid doordat er nu twee mensen zijn die voor de scholen als klankbord kunnen fungeren.

De ervaringen in SD hebben bevestigd dat dit soort opbrengsten niet bereikt kan worden door verplichting of sterke sturing. Wat wel werkt, is samen dingen doen en de dialoog aangaan.

Een belangrijke *inhoudelijke opbrengst* is dat de cultuur binnen de scholen meer visiegericht is geworden, er wordt meer gezamenlijk gepraat en gedacht. Waarschijnlijk gaat het hier om de scholen die een individueel traject volgen.

Volgens de projectleider is 80% van scholen met SD *bereikt*. 60% van de teams zijn via de digicoaches bereikt via teamopdrachten die deel uitmaakten van het digicoach traject.



Figuur 7-1: Opbrengsten Isomode

### 7.3 Opbrengsten en effectieve kenmerken vanuit het perspectief van de betrokkenen

#### 7.3.1 Opbrengsten vanuit het perspectief van de betrokkenen

##### Bereik

De aanpak van dit SWV zien we enigszins terug in de betrokkenheid die directeuren en ICT-coördinatoren rapporteren: de ICT-coördinatoren speelden in deze fase van het project de belangrijkste rol, maar de doorvertaling van hun activiteiten naar de werkvloer is nog niet volledig uitgekristalliseerd. Volgens de ICT-coördinatoren is maar een deel van het team actief betrokken geweest bij SD en beperken de opbrengsten (meer gebruik, een beter beeld en meer enthousiasme voor ICT) zich dan ook tot enkele teamleden. De directeur ziet, ondanks een beperkte betrokkenheid van het team, wel een groter bereik; van de genoemde effecten is op zijn of haar school sprake bij de meeste teamleden.

Opmerkelijk mag toch wel genoemd worden dat slechts 40% van de responderende ICT-coördinatoren bekend zijn met het SD-arrangement.

SWV	Leraren		Directeuren		Ict-coördinatoren	
	Ingevulde enquêtes	Bekend met SD?	Ingevulde enquêtes	Bekend met SD?	Ingevulde enquêtes	Bekend met SD?
<b>Isomode</b>	19	9 (50%)	1	1 (100%)	10	4 (40%)

Tabel 7-1: Bereik SD in Isomode

### Algemeen oordeel

De ICT-coördinatoren zijn uitgesproken positief over het project, over de uitwisseling met hun collega's en over de inhoudelijke kennis over de didactische inzet van ICT in het onderwijs, die het project heeft opgeleverd. De leraren zijn redelijk positief over het project als geheel, maar op het niveau van concrete leerervaringen (gebruik van ICT in de klas, een beter beeld van de mogelijkheden van ICT en van leren met ICT) zijn ze maar matig enthousiast. De responderende directeur is niet positief over de aanpak van het project en de opbrengsten ervan, en is van mening dat de genoemde doelstellingen niet zijn bereikt.

Onderstaande compilatie van door de respondenten genoemde sterke en zwakke punten van het project geven weer een beeld van de diversiteit aan oordelen, en geen overall oordeel, omdat sommige punten door meer respondenten zijn genoemd, en andere maar door één.

Sterke punten genoemd door ICT-coördinatoren zijn:

- doorgaande discussie tussen ICT-coördinatoren
- de cursus digicoach

Sterke punten genoemd door leraren zijn:

- veel geleerd door enthousiasme cursusleider
- veel meer inzet van ICT op school
- veel praktische voorbeelden gekregen
- visie/beleid ontwikkeld
- pas gestart met uitvoering toen we het eens waren over visie

Zwakke punten genoemd door ICT-coördinatoren zijn:

- planning (halverwege het jaar)
- leraren pas volgend jaar aan bod
- workshops

Zwakke punten genoemd door leraren zijn:

- gebrek aan computers in werksituatie
- tijdgebrek

### Samenwerking en opbrengsten

Bij dit samenwerkingsverband is er een duidelijk verschil in de wijze waarop leraren, directeuren en ICT-coördinatoren de werkwijze typeren.

De ICT-coördinatoren zijn positief over het samenwerkingskarakter, ze zeggen geleerd te hebben van de andere scholen en van de andere partners die participeerden in het arrangement van Isomode en ze hebben ook kennis kunnen overdragen naar anderen.

Ook zijn ze uitgesproken positief over de nieuwe ervaringen die ze hebben opgedaan voor activiteiten of materialen voor ICT-gebruik in de klas, voor het werken met ICT in de klas, en ze hebben een beter idee gekregen van de relatie tussen onderwijsvisie en de mogelijkheden van ICT.

De leraren zeggen nauwelijks geleerd te hebben van andere scholen of partners in het SWV, maar ze hebben wel nieuwe ideeën opgedaan voor het werken met ICT in de klas, en de materialen die ze daarbij

kunnen gebruiken en ze hebben een beter beeld van de samenhang tussen onderwijsvisie en de inzet van ICT in het onderwijs.

De responderende directeur onderschrijft geen van de voorgelegde effecten van SD.

#### Beeld en gebruik ICT

De meeste leraren hebben volgens de directeur en ICT-coördinatoren een iets duidelijker beeld gekregen van hoe ze ICT kunnen inzetten in hun onderwijs. ICT-coördinatoren zien dat leraren een beter beeld hebben gekregen van de inzet van ICT bij differentiatie, aansluiten bij verschillen tussen leerlingen in tempo en/of niveau. Daarnaast hebben de leraren in hun ogen een beter beeld gekregen van hoe kennis getoetst kan worden, van het gebruik van ICT bij het zelfstandig laten oefenen van leerstof, en van mogelijkheden om leerlingen met behulp van ICT te laten samenwerken. Ten slotte noemen ze ICT-gebruik bij het presenteren van resultaten of bevindingen door de leerlingen, ook op dat punt hebben leraren een wat beter beeld gekregen van de mogelijkheden om ICT daarvoor te gebruiken. Bij de directeur springen twee toepassing van ICT er uit; leraren hebben een beter beeld gekregen van de mogelijkheden die ICT biedt om leerlingen in contact te brengen met de buitenwereld en van het gebruik van ICT bij het individueel zelfstandig laten oefenen van de leerstof door de leerlingen, een toepassing die ook door de ICT-coördinatoren en de leraren zelf wordt genoemd.

De leraren zelf zeggen, net als de directeur dat ze een beter beeld hebben gekregen van de mogelijkheden om ICT te gebruiken voor differentiatie, daarnaast leggen ze andere accenten, zij zeggen een beter beeld te hebben gekregen van de mogelijkheden om ICT te gebruiken voor het overdragen van de leerstof, om leerlingen in contact te brengen met de buitenwereld en bij het presenteren van producten door de leerlingen.

De betrokkenen zien op de meeste terreinen een toename van ICT-gebruik in het team door SD; de leraren zien dat met name als het gaat om leerlingen individueel zelfstandig laten oefenen, kennis toetsen en leerlingen in contact brengen met de buitenwereld. De ICT-coördinatoren en de directeur zien het meest een toename bij het gebruik van ICT om aan te sluiten bij verschillen tussen leerlingen in tempo en/of niveau. De ICT-coördinatoren noemen daarnaast een toename in het gebruik van ICT om leerlingen te laten samenwerken en bij presentatie van producten en resultaten door leerlingen.

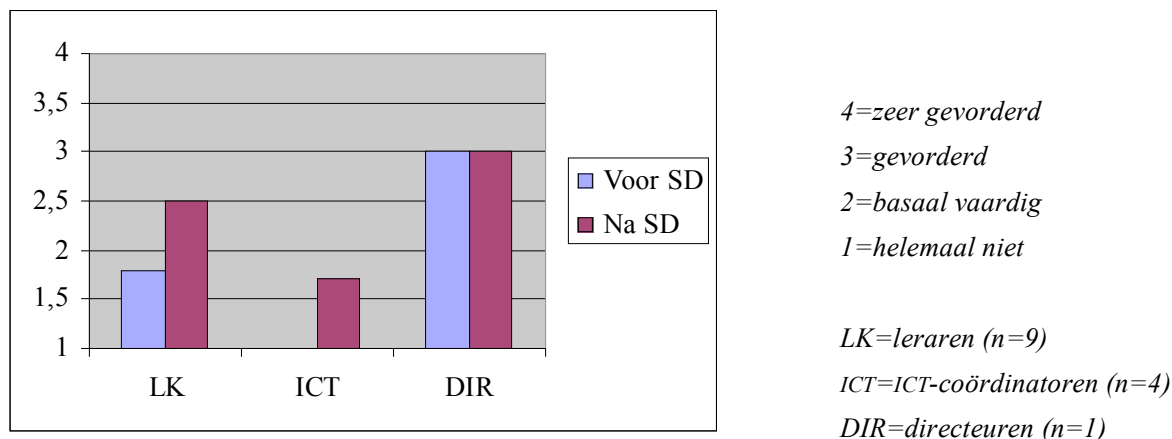
Plannen voor verder gebruik betreffen met name de inzet van ICT bij leerstofoverdracht, bij het toetsen van kennis en bij het werken aan complexe taken.

#### Competentie-ontwikkeling

Heeft SD de competenties van de betrokkenen verder ontwikkeld? De responderende directeur signaleert vooral een groei in de eigen competenties die te maken hebben met visie-ontwikkeling en de aanpak van ICT-innovatie op school (denken).

Ook de ICT-coördinatoren constateren een groei op 'denken' aspecten, zij voelen zich door SD beter in staat een bijdrage te leveren aan visie- en beleidsontwikkeling (competenties als vertalen van onderwijsvisie van de school in een visie op inzet van ICT, het formuleren van een ICT-beleidsplan, het vertalen van de visie in keuze en inzet van materialen, het kiezen van software). Ook zijn ze kompetenter geworden in het ondersteunen van de directeur bij beslissingen rondom ICT in de school en het afstemmen van ICT-ontwikkelingen binnen het samenwerkingsverband. Ook 'kunnen'-aspecten worden regelmatig genoemd (coachen, begeleiden, en enthousiasmeren van leraren, initiëren en ondersteunen van ICT-projecten en klassenmanagement en het verzorgen van teamscholing). Daarmee ondersteunen ze de 'doen'-aspecten op de werkvloer.

De leraren en ICT-coördinatoren zien een toename van de ICT-competenties van leraren als gevolg van SD. Wat betreft hun vaardigheid in het gebruik van de computer als didactisch hulpmiddel in het algemeen zeggen de leraren te zijn opgeschoven van 'basaal vaardig' naar 'tussen basaal vaardig en gevorderd'. De ICT-coördinatoren zijn minder overtuigd van het competentieniveau van de leraren; zij karakteriseren de uitgangspositie van de leraren als 'helemaal niet ICT-competent' en de positie na SD als basaal vaardig.



Grafiek 7-1: Toename competenties als gevolg van SD binnen Isomode

Ook het competentieniveau op de specifiekere gedefinieerde ICT-competenties (didactisch ICT-gebruik, ICT-gebruik bij lesvoorbereiding, de organisatie van ICT-gebruik, ICT-gebruik rondom het onderwijs, en pedagogisch-didactische competenties gerelateerd aan onderwijsvernieuwing op school en in de klas) karakteriseren leraren bij de start van het project over het algemeen als 'aan het begin van ontwikkeling'. Na het project hebben de leraren zich op alle competenties iets verder ontwikkeld. Het hoogst scoren de leraren zichzelf op het gebruik van ICT rondom het onderwijs, een competentie waarop zij ook de meeste groei hebben gerealiseerd.

Ook ten aanzien van de specifiekere geformuleerde ICT-competenties zijn de leraren zelf positiever over hun ontwikkelingsniveau dan de ICT-coördinatoren, zowel bij de start van SD als na het project. De ICT-coördinatoren beoordelen vooral de competenties van leraren bij de inzet van ICT rondom het onderwijs, een competentie waar de leraren zelf een flinke ontwikkeling op rapporteren, en de competentie ten aanzien van het inzetten van ICT in het kader van onderwijsvernieuwing als weinig ontwikkeld.

Zowel de leraren zelf als de ICT-coördinatoren signaleren een toename van het zelfvertrouwen van leraren als gevolg van SD.

Alle betrokkenen zijn doordrongen van het belang van de onderscheiden typen competenties om het gebruik van ICT in hun onderwijs verder te kunnen ontwikkelen. Verdere ontwikkeling ervan zien ze vrijwel allemaal als voorwaarde om ICT beter in hun onderwijs te kunnen inzetten. Slechts een enkele leraar zegt zich niet verder te willen ontwikkelen op deze competenties.

### 7.3.2 Effectieve kenmerken volgens betrokkenen

#### Beeld van de aanpak

##### Aanpak deskundigheidsbevordering in termen van denken-doen-kunnen

In dit arrangement is in de ogen van de meeste leraren en ICT-coördinatoren 'denken' als invalshoek gekozen. Daarnaast wordt een aantal malen nascholing ('kunnen') genoemd.



### *Aanpak deskundigheidsbevordering in termen van 'kleuren'*

Leerkrachten, directeuren en ICT-coördinatoren zijn van mening dat in het project alle onderscheiden aanpakken van deskundigheidsbevordering zijn gebruikt. De leraren zeggen het meest geleerd te hebben van 'uitproberen', de ICT-coördinatoren vonden 'de kunst afkijken, overnemen' de meest effectieve aanpak van deskundigheidsbevordering in het project SD.

### Kenmerken

Wat zijn in de ogen van de betrokkenen effectieve ingrediënten voor de ontwikkeling van de competenties? In de ogen van de betrokkenen zijn dezelfde activiteiten effectief bij de ontwikkeling van verschillende typen competenties. Ook zijn leraren en ICT-coördinatoren het in grote lijnen eens over de bijdrage die verschillende activiteiten leveren aan competentieontwikkeling.

Vooral het samen en zelf uitproberen van nieuwe dingen, ondersteuning en coaching op de werkplek en het volgen van cursussen, workshops en studiedagen (doen/kunnen) ervaart men als leerzaam. Ook kijken bij collega's in de school draagt bij aan competentieontwikkeling. Contacten met collega's buiten de school (bijvoorbeeld kijken op andere scholen of uitwisseling met collega's) hebben in dit SWV volgens de leraren en de ICT-coördinatoren geen rol gespeeld.

De groei van hun zelfvertrouwen schrijven de leraren vooral toe aan de kansen die SD bood om samen en zelf nieuwe dingen uit te proberen. Ook de ruimte die leraren kregen om zelf te experimenteren en de positieve ervaringen die zijn opgedaan hebben daaraan bijgedragen. Daarnaast ziet men het volgen van cursussen, workshops of studiedagen en de aangereikte goede voorbeelden als positief voor de groei van het zelfvertrouwen.

Ict-coördinatoren kennen verder een positief effect toe aan ondersteuning en coaching op de werkplek en het kijken bij andere collega's in de school.

Topdrie van effectieve ingrediënten volgens betrokkenen

<b>Ingrediënten die volgens betrokkenen het meest hebben bijgedragen aan hun competentieontwikkeling</b>	
1	het zelf uitproberen van nieuwe dingen ondersteuning / coaching op de werkplek
2	het samen uitproberen van nieuwe dingen
3	cursus, workshops of studiedagen

<b>Ingrediënten die volgens betrokkenen het meest hebben bijgedragen aan de ontwikkeling van het zelfvertrouwen</b>	
1	het samen uitproberen van nieuwe dingen
2	de positieve ervaring die ik heb opgedaan
3	het zelf uitproberen van nieuwe dingen de ruimte die ik kreeg om te experimenteren cursus, workshops of studiedagen

## 7.4 Conclusies

Net als bij Agora heeft het samenwerkingsaspect in het arrangement van Isomode vooral vorm gekregen op het niveau van ICT-coördinatoren, in dit geval de aspirant-digicoaches. Er zijn leergemeenschappen ontstaan van digicoaches van scholen binnen hetzelfde bestuur. In de individuele schooltrajecten staat juist samenwerking binnen de school centraal (ICT-werkgroep). In het digicoach-traject is 'kunnen' de invalshoek voor professionalisering, in de individuele schooltrajecten 'denken'; hier wordt gestart met visie-ontwikkeling.

De ICT-coördinatoren binnen dit arrangement zijn zeer positief over SD. Ze waarderen de uitwisseling met collega's en vinden dat ze in het kader van het project zelf veel hebben geleerd, zowel op 'denken' aspecten als op 'kunnen'-aspecten. De opbrengsten op schoolniveau beperken zich volgens hen echter vooralsnog tot enkele teamleden. De leraren die de vragenlijst hebben ingevuld zijn weliswaar redelijk positief over het project, maar zeggen maar weinig concrete leerervaringen te hebben opgedaan. Wel zien leraren en ICT-coördinatoren een toename van ICT-gebruik, van ICT-competenties en van het zelfvertrouwen van leraren als gevolg van SD. De directeur die de lijst heeft ingevuld signaleert vooral een groei in de eigen competenties die te maken hebben met visie-ontwikkeling en de aanpak van ICT-innovatie op school (denken).

In de effectieve ingrediënten die de betrokkenen noemen weerspiegelt zich de aanpak van Isomode - digicoaches scholen, die vervolgens weer leraren coachen. Vooral het samen en zelf uitproberen van nieuwe dingen, ondersteuning en coaching op de werkplek en het volgen van cursussen, workshops en studiedagen (doen/kunnen) heeft men als leerzaam ervaren. Bevorderlijk voor de groei van het zelfvertrouwen van leraren en ICT-coördinatoren waren de kansen die SD bood om samen en zelf nieuwe dingen uit te proberen. Ook de ruimte om zelf te experimenteren en de positieve ervaringen die zijn opgedaan hebben daaraan bijgedragen, naast het volgen van cursussen, workshops of studiedagen.

De strategie van het professionaliseren van digicoaches lijkt succesvol, gezien de opbrengsten die de digicoaches rapporteren. De doorwerking naar het niveau van de klas is vooralsnog echter minder zichtbaar. Een volgende stap is hier het feitelijk gaan coachen van schoolteams bij het inzetten van ICT in hun dagelijkse praktijk.

### *Leergemeenschap*

Qua aantallen scholen is dit samenwerkingsverband het grootst. Door het samenstellen van vier groepen van digicoaches afkomstig uit de 37 scholen is het echter goed te coördineren. Er is hier duidelijk sprake van het ontstaan van CoP's van digicoaches-in-spe. Daarbij is er aandacht voor het rode aspect van het totstandbrengen van een goede sfeer en klimaat: samen eten en andere informele zaken kunnen goed helpen de 'lijm' in een gemeenschap te produceren en zo duurzaamheid te bevorderen. De digicoaches zijn de linking-pin tussen de scholen. Van leergemeenschappen van leraren van de verschillende scholen lijkt nog geen sprake te zijn.

### *Deskundigheidsbevordering*

Qua aanpak ten aanzien van de digicoaches is 'kunnen' het adagium. Uit de meest effectieve ingrediënten komen na het zelf uitproberen en coaching op de werkplek, alletwee groene aspecten, vooral de gezamenlijke aspecten en de positieve ervaring die men opdoet, de meer rode aspecten dus.

### *Organiserend principe en veranderstrategie*

We zouden het leidend organiserend principe hier als wit met een rode bodem willen betitelen. De witte strategie gaat uit van de aanname dat mensen en organisaties veranderen wanneer zij de ruimte hebben voor eigen ideeën, terwijl het goede klimaat, het samen met elkaar leren een duidelijk rode basis is.

## 8 De SWV's vergeleken: conclusies

### 8.1 Inleiding

In de vorige hoofdstukken zijn portretten van de verschillende samenwerkingsverbanden geschetst met per samenwerkingsverband de inrichting van het arrangement, de opbrengsten volgens de betrokkenen en de effectieve ingrediënten zoals gepercipieerd door de betrokkenen. Welke verschillen en overeenkomsten zien we in de vijf arrangementen? Zijn er verschillen in opbrengsten en hangen die samen met verschillen in aanpak? In dit hoofdstuk gaan we in op deze vragen. We baseren ons daarbij met name op de gegevens uit de webenquête die in de periode mei-juni 2005 (de eindmeting) is uitgezet bij de leraren, ICT-coördinatoren en directeuren uit de vijf samenwerkingsverbanden.

### 8.2 Beschrijving responsgroep eindmeting

#### 8.2.1 Totaal

In totaal zijn er 126 leraren, directeuren en ICT-coördinatoren die onze eindvragenlijst hebben ingevuld en bekend waren met het project. Wanneer we dat vergelijken met de door de coördinatoren van de samenwerkingsverbanden grof geschatte populatie (zo'n 900 personen van ongeveer 90 scholen) zou dat een responspercentage van zo'n 15% procent betekenen. Nogal gering dus.

#### 8.2.2 Leraren

De groep respondenten van wie we de gegevens van de eindmeting hebben geanalyseerd bestaat uit 85 leraren. Dit zijn de leraren die verklaren bekend te zijn met SD en die de vragenlijst voor een substantieel deel hebben ingevuld.

	AB-ZHW	Agora	Haren	ICT-Delta	Isomode	Totaal
Leraren	9	48	13	6	9	85
Scholen	6	9	5	4	6	30

Tabel 8-1: Valide respons leraren

Deze leraren zijn afkomstig van 30 basisscholen behorende bij vijf samenwerkingsverbanden. Bijna 90% van de deelnemende leraren is vrouw en een kleine 30% van de leraren is ouder dan 50 jaar.

Hoewel we niet precies weten hoe groot de populatie leraren is die werkzaam zijn bij de scholen die deel uitmaken van de samenwerkingsverbanden en om hoeveel scholen per samenwerkingsverband het gaat, kunnen we concluderen dat de deelname van leraren uit veel samenwerkingsverbanden erg beperkt is. Ruim de helft van de respondenten is afkomstig van Agora, een groot samenwerkingsverband. Het betekent ook dat daar waar we uitspraken doen over de totale groep leraren bedacht moet worden dat Agora daarin oververtegenwoordigd is.

### 8.2.3 Directeuren

In het totaal voldoen 15 directeuren aan de criteria voor analyse, dus bekendheid met SD en een substantieel ingevulde vragenlijst.

	AB-ZHW	Agora	Haren	ICT-Delta	Isomode	totaal
<b>Directeuren</b>	1	8	3	2	1	15
<b>Scholen</b>	1	7	3	2	1	14

Tabel 8-2: Valide respons directeuren

Iets meer dan de helft is vrouw, verreweg de meeste directeuren in de onderzoeksgroep zijn tussen de 40 en 50 jaar oud, één is jonger, de overigen ouder.

Net als bij de leraren maakt ruim de helft van de directeuren deel uit van Agora.

### 8.2.4 Ict-coördinatoren

26 ICT-coördinatoren hebben een bruikbare vragenlijst ingevuld en zijn bekend met SD. Zij zijn afkomstig van 24 scholen. Ook hier heeft Agora het grootste aandeel in de respons, de andere SWV's zijn min of meer gelijk vertegenwoordigd. Tweederde van hen is man, een derde vrouw. De spreiding in leeftijd is groot, en zijn twintigers, dertigers, veertigers, vijftigers en zelfs een zestiger onder de respondenten.

	AB-ZHW	Agora	Haren	ICT-Delta	Isomode	totaal
<b>Ict-coord</b>	3	12	4	3	4	26
<b>Scholen</b>	3	10	4	3	4	24

Tabel 8-3: Valide respons ICT-coördinatoren

In de vragenlijst was, net als bij de beginmeting, een vraag opgenomen om de responsgroep te kunnen vergelijken met de landelijke populatie. De vraag betreft de eigen inschatting van leraren van de competentie de computer in te zetten als didactisch hulpmiddel. Zoals in onderstaande tabel is te zien, blijven de leraren in de responsgroep iets achter bij het landelijke plaatje wat dit betreft. In mei 2006 (dus na SD) acht 43,5 procent van de leraren zich (zeer) gevorderd in het didactisch gebruik van ICT. Landelijk was dat najaar 2005 ruim de helft (55%). Net als bij de beginmeting hebben we dus zeker niet een groep echte voorlopers in het onderzoek. De meerderheid acht zich basaal vaardig (55%). Opvallend is dat deze cijfers nagenoeg gelijk zijn aan die in de nulmeting: waar de leraren terugblikkend aangeven dat ze competentier zijn geworden, wijken de percentages nu nauwelijks af van de percentages in de nulmeting.

	Eindmeting (mei '06)		Nulmeting (eind '05)	Ict-monitor '05
	Voor SD	Na SD		
Helemaal niet	24,5	1,6	2,2	4,0
Basaal	54,8	54,8	55,0	47,0
Gevorderd	21,0	41,9	37,9	44,0
Zeervorderd	-	1,6	4,8	11,0
<i>n (100%)</i>	62	62		

Tabel 8-4: Vergelijking met landelijke populatie

## 8.3 Opbrengsten

### 8.3.1 Bereik

SWV	Leraren		Directeuren		Ict-coördinatoren	
	Ingevulde enquêtes	Bekend met SD?	Ingevulde enquêtes	Bekend met SD?	Ingevulde enquêtes	Bekend met SD?
<b>AB-ZHW</b>	17	9 (53%)	1	1 (100%)	4	3 (75%)
<b>Agora</b>	86	48 (56%)	9	8 (88%)	15	12 (80%)
<b>Haren</b>	16	13 (81%)	4	3 (75%)	6	4 (67%)
<b>ICT-Delta</b>	9	6 (67%)	5	2 (40%)	4	3 (75%)
<b>Isomode</b>	19	9 (50%)	1	1 (100%)	10	4 (40%)
<b>Totaal</b>	<i>147</i>	<i>85 (58%)</i>	<i>20</i>	<i>15 (75%)</i>	<i>39</i>	<i>26 (67%)</i>

Tabel 8-5: Bekendheid met SD

Op het niveau van de leraren zien we dat in alle SWV's, met uitzondering van Haren, een aanzienlijke groep respondenten, van eenderde tot maar liefst de helft, nauwelijks iets gemerkt heeft van SD of er zelfs niet van op de hoogte was. In die zin is het bereik van SD op de werkvloer tot nu toe beperkt geweest. We moeten ons hierbij wel realiseren dat niet alle arrangementen zich vanaf het begin rechtstreeks op de leraren richtten en dat in sommige arrangementen de stap naar de leraar pas net is gezet. De directeuren en ICT-coördinatoren zijn over het algemeen beter bekend met het project.

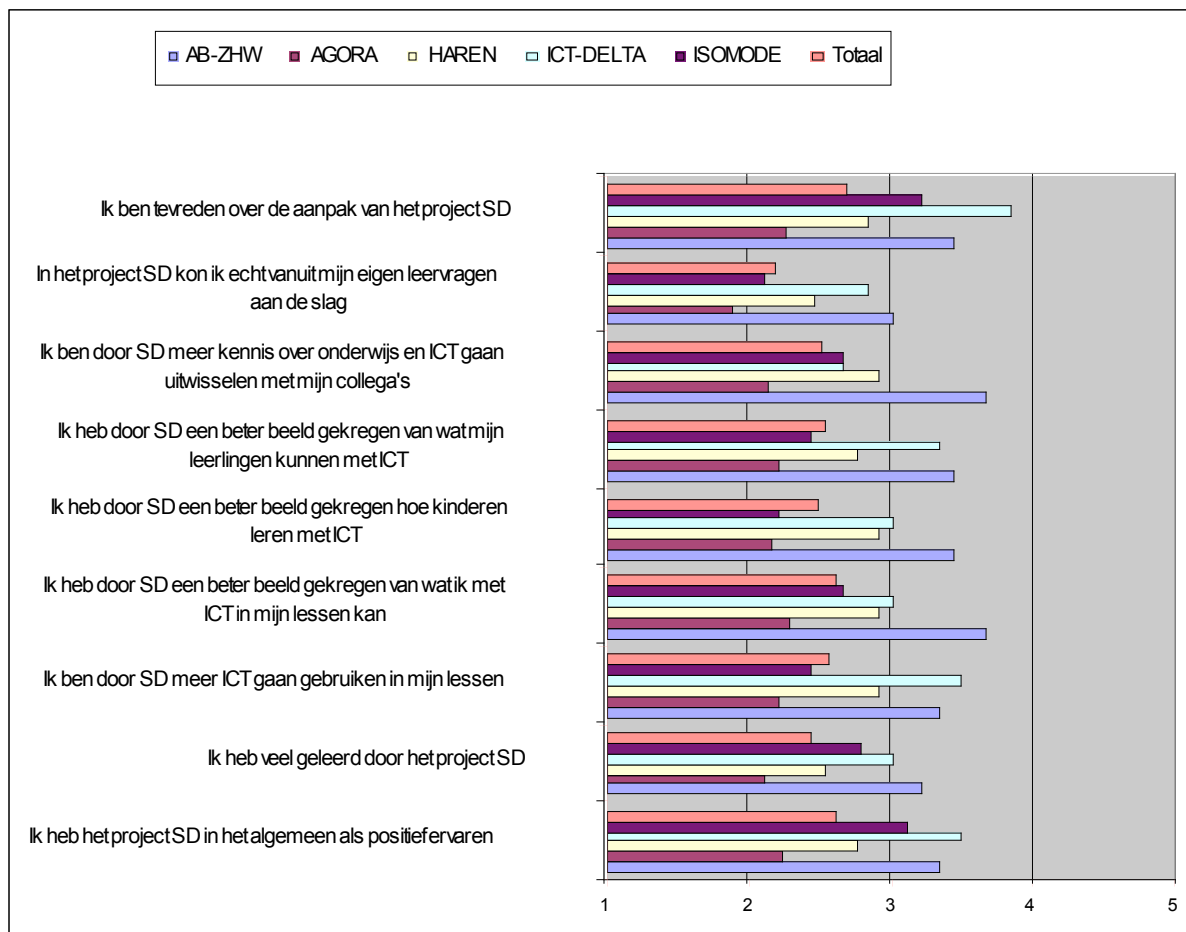
De leraren, directeuren en ICT-coördinatoren die aan hebben gegeven (in de betreffende vraag of via de open vragen) niet op de hoogte te zijn van SD en/of er niets van te hebben gemerkt, hebben we bij de verdere analyses buiten beschouwing gelaten. De antwoorden vertekenen immers het beeld. Een deel van hen heeft de vragenlijst ook niet tot het einde ingevuld. Alle hierna volgende gegevens betreffen dus degenen die daadwerkelijk betrokken zijn geweest bij SD in hun school / samenwerkingsverband.

Aan de directeuren en ICT-coördinatoren is gevraagd naar de effecten van SD op het team: in welke mate is het team actief betrokken geweest bij SD; in welke mate zijn zij méér gebruik gaan maken van ICT; in welke mate zijn zij enthousiaster geworden voor het gebruik van ICT in het onderwijs en in welke mate hebben zij een beter beeld gekregen over de mogelijkheden van ICT. De antwoordcategorieën liepen van 1, niemand, tot 4, alle teamleden. Volgens de helft van de directeuren waren enkele teamleden actief betrokken bij SD, volgens bijna een kwart de meeste teamleden en in één enkel geval iedereen. Opvallend is dat ook volgens bijna een kwart geen enkel teamlid actief betrokken was. Dit beeld zien we terug bij de antwoorden van de ICT-coördinatoren, De directeuren schatten de effecten van SD als iets breder verspreid in het team in dan de ICT-coördinatoren. Vooral de directeur uit AB-ZHW is erg positief, de effecten gelden steeds voor het hele team. Ook de directeuren uit Haren zijn relatief positief over het bereik van SD in hun scholen.

### 8.3.2 Algemeen oordeel

Over het geheel genomen tonen de *leraren* uit de samenwerkingsverbanden die daadwerkelijk betrokken zijn geweest bij SD (degenen die er niet van wisten of er niets van gemerkt hebben, zijn immers uit de analyses verwijderd) zich maar matig positief over de opbrengsten en de aanpak van SD. De gemiddelde scores van de totale groep liggen steeds zo rond de 2,5, dus onder het midden van de vijf puntsschaal.

De verschillen tussen de samenwerkingsverbanden zijn aanzienlijk (en steeds significant op  $p < 0.05$  en viermaal zelfs op  $p < 0.01$ , namelijk van boven naar beneden bij items 1, 3, 5 en 9) en gaan steeds in dezelfde richting: de leraren van AB-ZHW en ICT-Delta zijn positiever dan de andere leraren (gemiddelde scores veelal tussen 2,5 en 3,5, dus gematigd positief) en de leraren van Agora zijn gemiddeld het minst positief. De leraren van ICT-Delta zijn alleen niet positiever dan de totale groep over de mate waarin SD heeft geleid tot meer uitwisseling met collega's. AB-ZHW springt hier als enige in positieve zin uit.



Grafiek 8-1: Algemene opbrengsten van SD volgens leraren per SWV en totaal,  $n=85$   
(5-puntsschaal: 1=helemaal niet van toepassing --- 5=in sterke mate van toepassing)

Ook de *directeuren* zijn matig positief over de aanpak (gem. score 2,9) en de algemene opbrengsten van SD voor hun eigen leerproces (gemiddelde scores tussen de 2 en 2,5). Er zijn wel verschillen tussen de samenwerkingsverbanden, die we echter op grond van de kleine aantallen niet kunnen toetsen. De directeur van AB-ZHW is over de hele linie positief (steeds score 5) en ook de directeuren van Haren zijn wat positiever dan hun collega's (gem. score steeds rond 3).

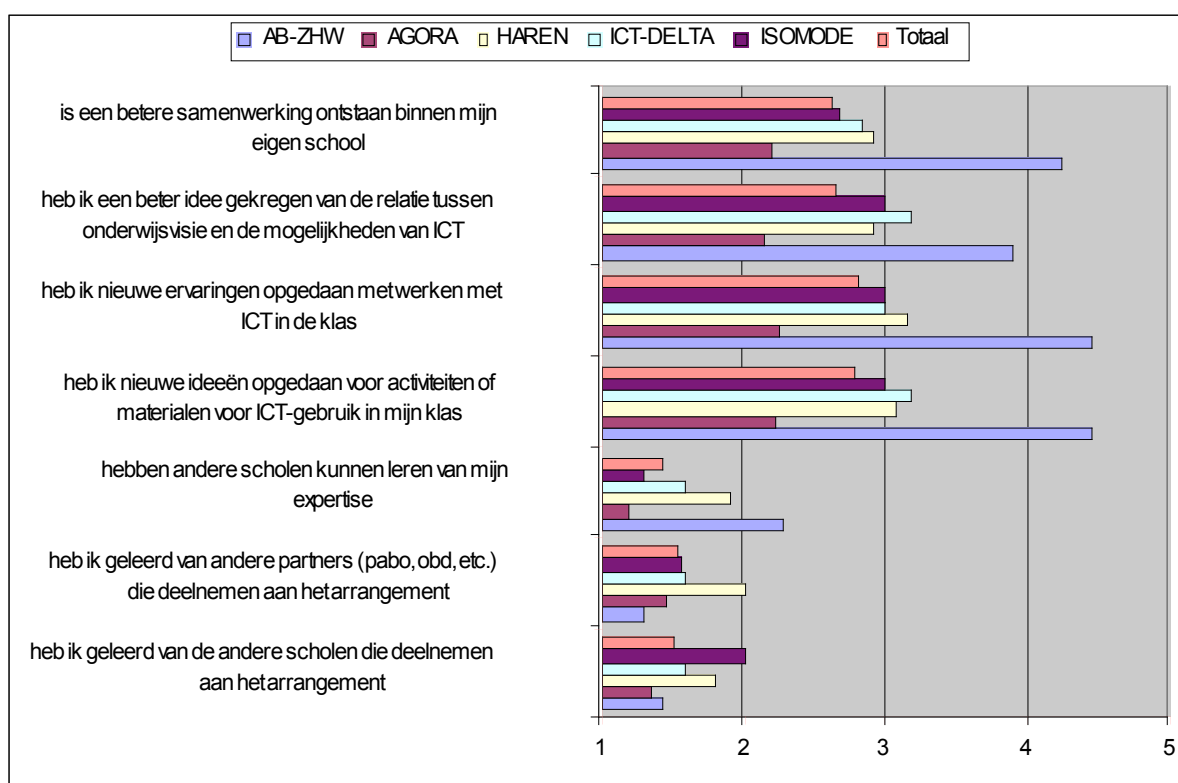
De *ICT-coördinatoren* beoordelen de aanpak van SD en de algemene opbrengsten voor hun eigen deskundigheid en rol wat positiever dan de directeuren en de leraren, de gemiddelde scores liggen steeds rond de 3, dus rond het midden van de schaal. De ICT-coördinatoren hebben SD overwegend als positief ervaren (gem. score 3,4), zijn door SD meer kennis uit gaan wisselen met hun collega's (gem score 3,2) en vinden dat ze via SD het team hebben kunnen stimuleren ten aanzien van ICT-gebruik (gem score 3,1). Vooral de

ICT-coördinatoren van Haren en Isomode zijn positief. De ICT-coördinatoren van Agora scoren net als de directeuren en leraren uit dit samenwerkingsverband, relatief laag.

Samenvattend zien we als we de algemene opbrengsten van de samenwerkingsverbanden vergelijken, dat AB-ZHW en ICT-Delta vooral effect hebben gesorteerd op het niveau van de leraren (hoewel ook de directeur van AB-ZHW zeer positief is, maar dat is er maar één); Haren vooral op het niveau van de directeuren en ICT-coördinatoren en Isomode vooral op het niveau van de ICT-coördinatoren. Agora scoort bij alle drie de doelgroepen relatief laag.

### 8.3.3 Samenwerking en opbrengsten

De veronderstelling in de aanpak van SD is dat samenwerking van scholen bij de professionalisering op het gebied van het gebruik van ICT in het onderwijs een meerwaarde heeft. Naast naar de algemene opbrengsten is de respondenten dan ook expliciet gevraagd naar de ervaren meerwaarde van de samenwerking binnen SD. In onderstaande grafiek staan de antwoorden van de *leraren*.



Grafiek 8-2: Opbrengsten van de samenwerking binnen SD volgens leraren, per SWV en totaal,  $n=67-79$  (5-puntsschaal: 1=helemaal niet van toepassing --- 5=in sterke mate van toepassing)

Uit grafiek 8-2 komt een duidelijk beeld naar voren: de arrangementen hebben er niet of nauwelijks toe geleid dat leraren leren van collega's of andere partners buiten de eigen school. Hierin verschillen de arrangementen niet significant. Wel is opvallend dat leraren van AB-ZHW iets minder negatief zijn over de mate waarin andere scholen hebben kunnen leren van de eigen expertise (dit is een significant verschil,  $p < 0,01$ ). Dit was overigens een mogelijke opbrengst van SD waar de leraren in de nulmeting de minste verwachtingen bij hadden (zie paragraaf 2.6). De leraren zijn positiever over de mate waarin SD heeft bijgedragen aan de samenwerking in de eigen school, met name de leraren van AB-ZHW zien hier een belangrijk effect van SD.

De leraren van AB-ZHW zijn behoorlijk positief (gemiddelde score rond de 4) over de effecten van de samenwerking binnen SD op hun eigen leren: zij hebben een beter idee gekregen van de relatie tussen onderwijsvisie en ICT; hebben nieuwe ervaringen opgedaan met ICT en hebben nieuwe ideeën voor ICT-gebruik in de klas opgedaan. Dit waren de opbrengsten die de leraren in de nulmeting ook vooral aangeven te verwachten van het project SD (zie paragraaf 2.6). Bij de andere samenwerkingsverbanden liggen de scores significant lager ( $p < 0,01$ ), met name Agora springt eruit. Daar heeft de samenwerking via SD blijkbaar het minst opgeleverd op het niveau van de leraren.

Het patroon bij de *directeuren* is vergelijkbaar: zij hebben nauwelijks geleerd van de andere partners uit het arrangement (scholen gem. 2,3 en overige partners gem. 1,9) en denken ook niet dat de andere scholen hebben geleerd van hun expertise (gem 2,1). De directeur van AB-ZHW is ook nu positief (score  $\geq 3$ ) en de directeuren van Haren zijn iets minder negatief dan hun collega's. Met uitzondering van Isomode en Agora, zien de directeuren wel een positief effect van SD op de samenwerking in de eigen school.

De *ICT-coördinatoren* zien meer effecten van de samenwerking dan de leraren en directeuren, vooral over het leren van andere scholen zijn ze relatief positief (gem score 3,3). Zij zijn wellicht ook meer dan deze collega's betrokken geweest bij de uitwisselingsmomenten met andere partners.

Met name de ICT-coördinatoren van Isomode geven aan door de samenwerking nieuwe ideeën, nieuwe ervaringen en een beter idee van de relatie onderwijsvisie en ICT te hebben opgedaan (gem. score steeds 4,3).

#### **8.3.4 Bijdrage SD aan de ontwikkeling van competenties ten aanzien van ICT-gebruik**

Om uitspraken te kunnen doen over de bijdrage van SD aan de ontwikkeling van de aan ICT-gebruik gerelateerde competenties van leraren is aan leraren gevraagd hun competenties ná SD en die bij de start van SD in te schatten. Op deze manier kon de door hen gepercipieerde groei in competenties door SD worden afgeleid.

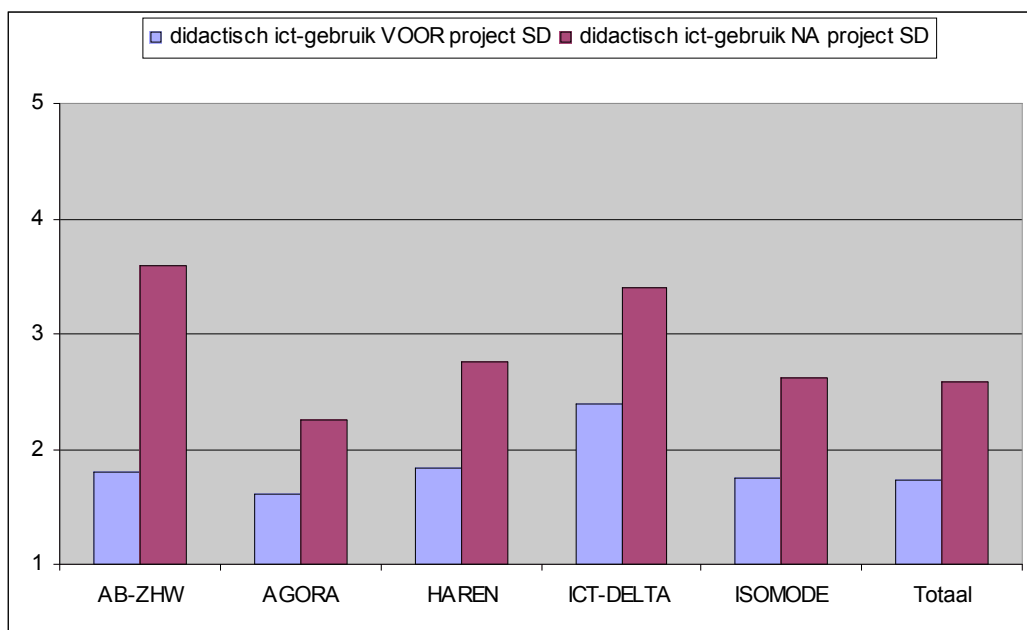
Een vijftal competenties is voorgelegd, gebaseerd op die in de ICT-assessmenttool, namelijk:

- competenties ten aanzien van het didactisch gebruik van ICT;
- competenties in het gebruik van ICT bij de lesvoorbereiding;
- competenties in de organisatie van ICT-gebruik;
- competenties in het gebruik van ICT rondom het onderwijs;
- pedagogisch-didactische competenties die samenhangen met onderwijsvernieuwing.

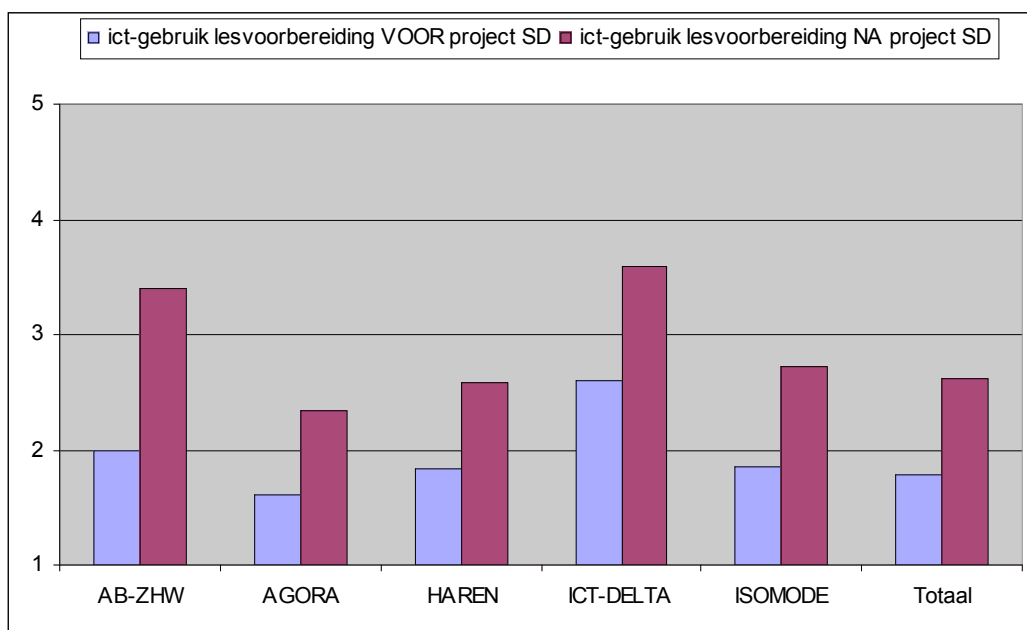
Toegevoegd is verder zelfvertrouwen in het gebruik van ICT, omdat dat uit onderzoek blijkt dat het gebrek aan zelfvertrouwen voor leraren een belangrijke barrière is bij het gebruik van ICT in de les.

In de grafieken 8-3 tot en met 8-7 staan de antwoorden van de leraren weergegeven, per arrangement en totaal.

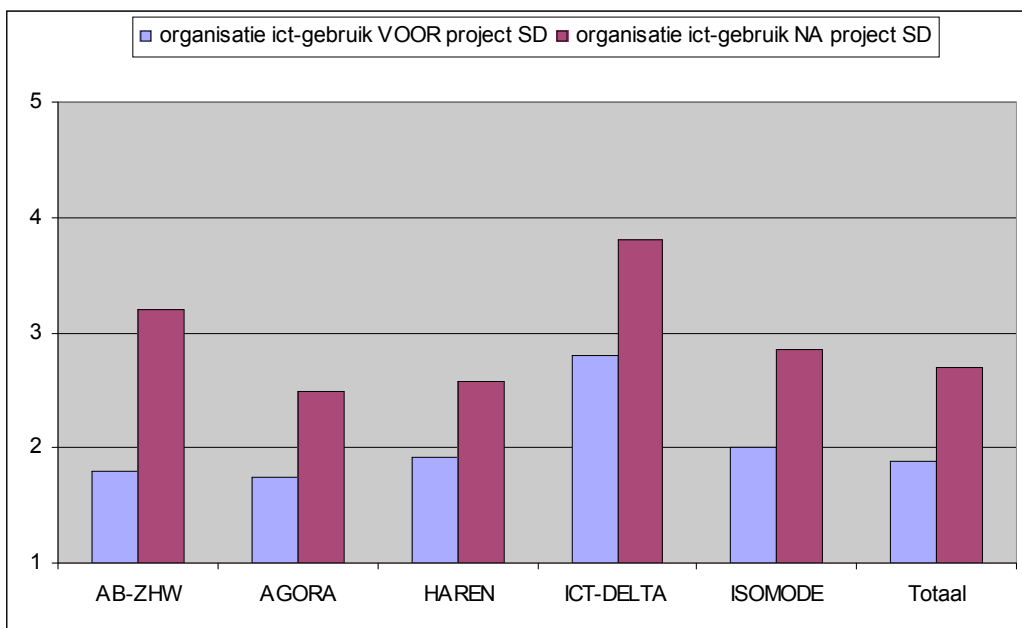




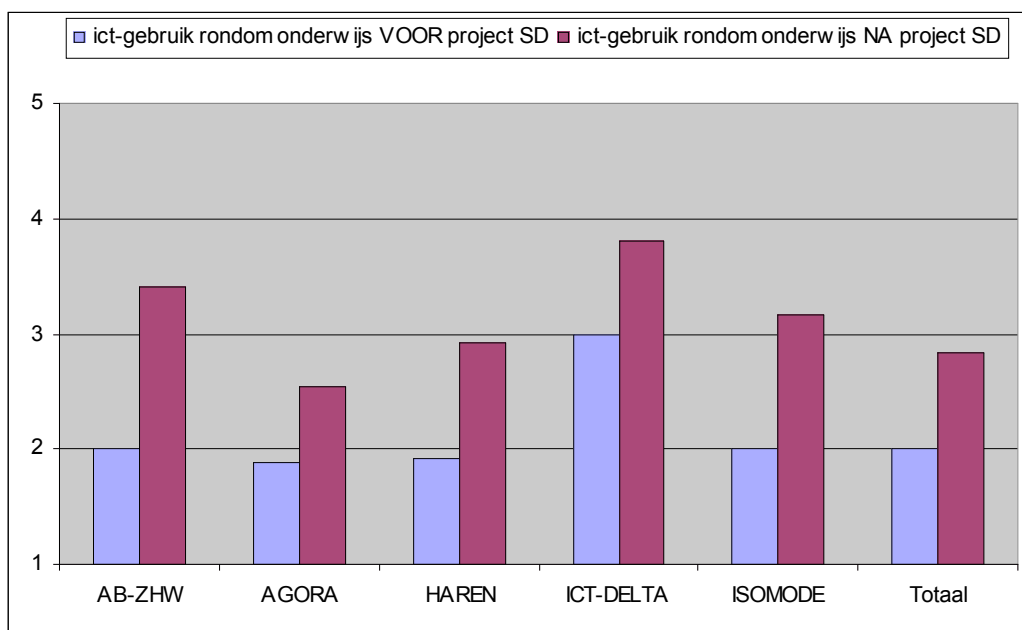
Grafiek 8-3: Eigen inschatting competenties t.a.v. didactisch gebruik van ICT, voor en na SD , volgens leraren, per SWV en totaal, n=65 (5-puntsschaal: 1=begin ontwikkeling --- 5=volledig ontwikkeld)



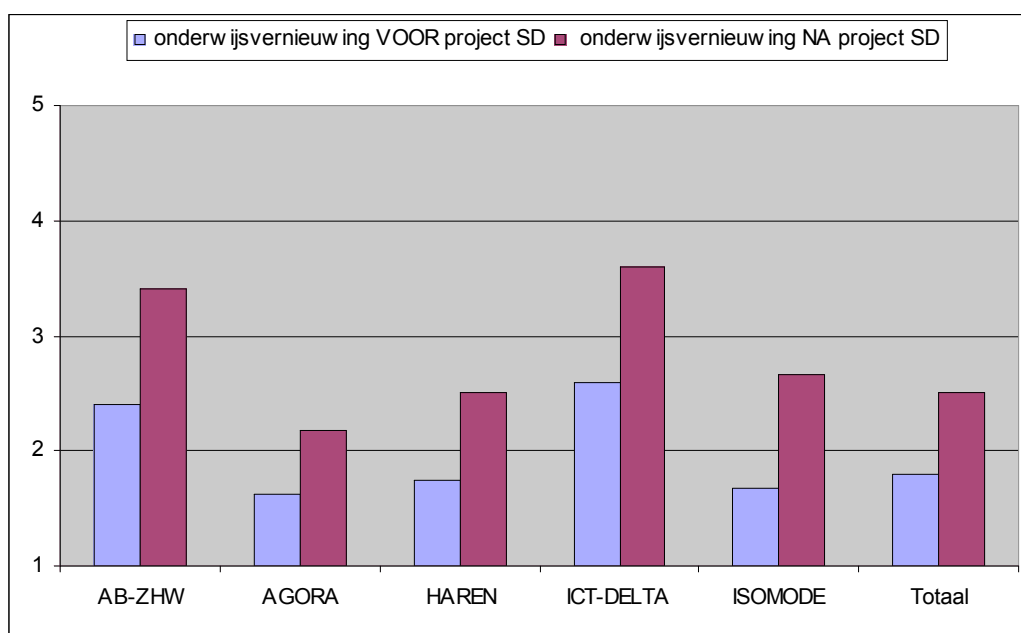
Grafiek 8-4: Eigen inschatting competenties t.a.v. ICT-gebruik bij lesvoorbereiding, voor en na SD , volgens leraren, per SWV en totaal, n=64 (5-puntsschaal: 1=begin ontwikkeling --- 5=volledig ontwikkeld)



Grafiek 8-5: Eigen inschatting competenties t.a.v. de organisatie van ICT-gebruik,, voor en na SD , volgens leraren, per SWV en totaal, n=64 (5-puntsschaal: 1=begin ontwikkeling --- 5=volledig ontwikkeld)



Grafiek 8-6: Eigen inschatting competenties t.a.v. gebruik van ICT rondom het onderwijs, voor en na SD , volgens leraren, per SWV en totaal, n=63 (5-puntsschaal: 1=begin ontwikkeling --- 5=volledig ontwikkeld)



Grafiek 8-7: Eigen inschatting pedagogisch-didactische competenties gerelateerd aan onderwijsvernieuwing, voor en na SD, volgens leraren, per SWV en totaal, n=62 (5-puntsschaal: 1=begin ontwikkeling --- 5=volledig ontwikkeld)

Als we naar de ontwikkeling van de leraren op de vijf competentiegebieden kijken, komt een consistent beeld naar voren. Er is voor de totale groep leraren sprake van enige groei door SD, gemiddeld van meer aan het begin van ontwikkeling op weg naar een basaal niveau (van tussen 1,5-2,0 naar tussen 2,5-3,0). Er waren verschillen tussen de samenwerkingsverbanden bij de start van SD (met name de leraren van ICT-Delta schatten zichzelf steeds iets hoger in, maar dit verschil is niet significant) en deze verschillen zijn door SD groter geworden (steeds significant,  $p < 0,05$  bij didactische competenties en onderwijsvernieuwing-competenties en  $p < 0,10$  bij de overige competenties): de leraren van AB-ZHW en ICT-Delta scoren na SD bovengemiddeld in vergelijking met de collega's uit de andere samenwerkingsverbanden. Daarbij vertonen de leraren van AB-ZHW de grootste groei. Agora scoort steeds het laagst.

Ook *directeuren* hebben de ICT-competenties in hun team bij de start en tegen het einde van SD ingeschat. Behalve bij de competenties in ICT-gebruik rondom het onderwijs (kennisdeling, eigen professionalisering) schatten zij hun teams ietwat hoger in voor SD en ook na SD. Ook zij zien groei op alle competentiegebieden (doorgaans iets minder dan 1 punt op de schaal). Wat opvalt is dat de verschillen tussen de samenwerkingsverbanden in de perceptie van de directeuren kleiner zijn: de directeuren van ICT-Delta schatten de competenties van hun leraren steeds lager in dan de leraren zelf; de directeur van AB-ZHW op de meeste punten ook; de directeuren van Agora en Isomode juist doorgaans hoger. Daarbij valt op dat de directeur van Isomode geen groei heeft gezien (de score voor en na SD is steeds hetzelfde).

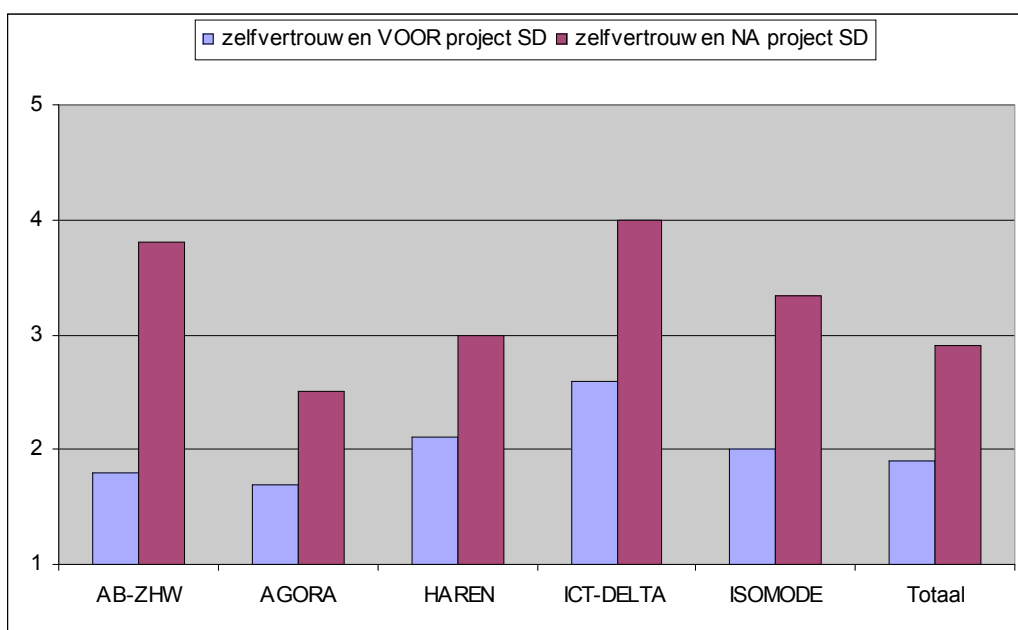
De *ICT-coördinatoren* beoordelen de ICT-competenties van het team gemiddeld genomen ongeveer hetzelfde als het team zelf. Wel juist denken ze net als de directeuren dat de leraren wat minder competent zijn in ICT-gebruik rondom het onderwijs dan de leraren zelf aangeven. Ook uit de oordelen van de ICT-coördinatoren komen veel minder verschillen tussen de samenwerkingsverbanden naar voren dan uit de schattingen van de leraren zelf. De ICT-coördinatoren van AB-ZHW, ICT-Delta en Isomode beoordelen

de ICT-competenties in de team als minder ontwikkeld dan de teams zelf en de ICT-coördinatoren van Haren zijn juist wat positiever dan de leraren zelf.

Als we de gemiddelde scores op de competentiegebieden vergelijken met de cijfers uit de nulmeting, (zie paragraaf 2.3) blijkt dat de leraren in de eindmeting hun competenties op alle vijf de gebieden zowel voor als zelfs na SD lager inschatten dan de leraren deden in de nulmeting (toen lagen de gemiddelden steed tussen 3 en 3,5; nu liggen ze na Sd steeds onder de 3). Dit kan betekenen dat we echt een andere responsgroep hebben dan in de nulmeting. Het kan ook betekenen dat de leraren door SD een ander beeld hebben gekregen van wat deze competenties inhouden en/of hun eigen competenties ten aanzien van ICT realistischer zijn gaan inschatten.

### 8.3.5 Zelfvertrouwen

De leraren geven aan dat hun zelfvertrouwen bij het gebruik van ICT door SD fors is toegenomen. Ook deze groei is bij AB-ZHW het grootst en groter dan bij de eerder beschreven competenties. Maar ook bij ICT-Delta en Isomode wordt een behoorlijke toename van het zelfvertrouwen gerapporteerd. De verschillen tussen de samenwerkingsverbanden in zelfvertrouwen van leraren na SD zijn weer significant ( $p < 0,01$ ). De leraren van met name ICT-Delta maar ook AB-ZHW vinden dat zij een behoorlijke dosis zelfvertrouwen hebben als het gaat om het gebruik van ICT in hun onderwijs. De leraren van Isomode en Haren scoren rond het midden van de schaal en de leraren van Agora hebben ook na SD gemiddeld niet voldoende zelfvertrouwen.



Grafiek 8-8: Eigen inschatting zelfvertrouwen t.a.v. gebruik van ICT, voor en na SD, volgens leraren, per SWV en totaal,  $n=62$  (5-puntsschaal: 1=begin ontwikkeling --- 5=volledig ontwikkeld)

Ook de *directeuren* zien een behoorlijke groei in zelfvertrouwen ten aanzien van ICT in hun team door SD: van gemiddeld 2,5 op de schaal naar 3,6. Het gemiddelde na SD ligt hoger dan dat wat de leraren zelf aangeven. De directeuren schatten echter ook de uitgangssituatie wat hoger in dan de leraren zelf.

Met name de directeuren van AB-ZHW en Isomode schatten het zelfvertrouwen in hun team na SD hoog in: gemiddeld een 5, dus volledig ontwikkeld. De directeuren van ICT-Delta daarentegen, beoordelen het zelfvertrouwen in het team, net als bij de vijf competenties, lager dan de leraren zelf.

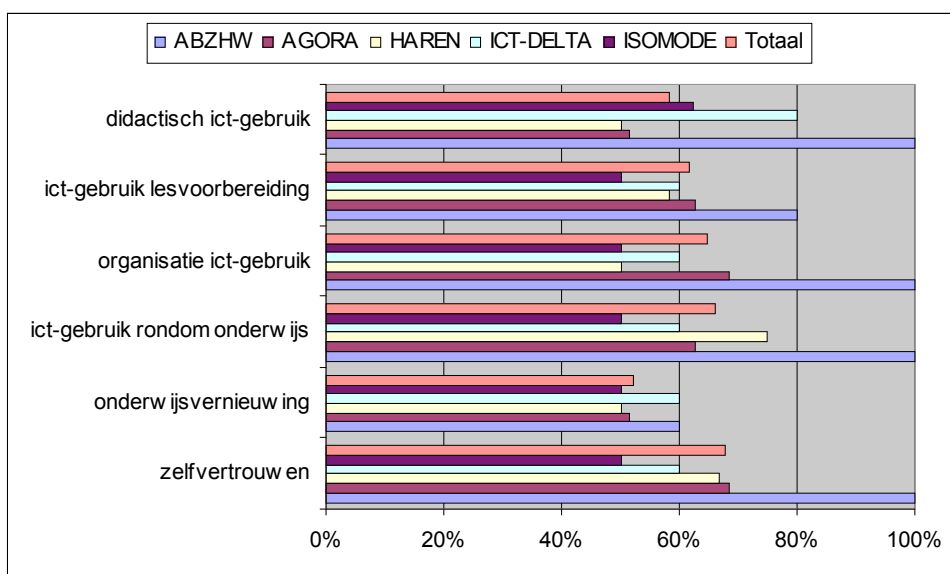
De *ICT-coördinatoren* zijn wat gematigder in hun oordeel over het zelfvertrouwen van het team en de toename ervan door SD dan de directeuren (gem.score 2,3 voor SD en 3,0 na SD). De ICT-coördinatoren van Delta schatten het zelfvertrouwen ten aanzien van ICT zowel voor als na SD het hoogst in (respectievelijk 3,3 en 3,7).

De zelfinschatting van het zelfvertrouwen van de leraren bij het gebruik van ICT na SD ligt overigens wel op hetzelfde niveau als bij de nulmeting (2,9), het ingeschatte niveau voor SD echter weer een stuk lager.

### 8.3.6 Ontwikkeling competenties en zelfvertrouwen: bereik

Hiervoor hebben we gekeken naar *de gemiddelde groei* in competenties en zelfvertrouwen in de totale groep en per samenwerkingsverband. Aanvullend is het interessant te kijken bij *welk deel van de respondenten* sprake is van groei en of daar grote verschillen in zitten tussen de samenwerkingsverbanden. We doen dat alleen voor de *leraren*.

Het algemene beeld is dat steeds rond de 60 procent van de responderende leraren groei aangeeft in de onderscheiden ICT-competenties en het zelfvertrouwen ten aanzien van ICT. Dit percentage ligt het hoogst bij zelfvertrouwen en het laagst (nog net boven de helft) bij de onderwijsvernieuingscompetentie. De samenwerkingsverbanden liggen dicht bij elkaar wat dit betreft, alleen AB-ZHW springt eruit. Alle respondenten rapporteren groei door SD in de didactische ICT-competenties, de organisatorische ICT-competenties, de competenties ten aanzien van ICT-gebruik rondom het onderwijs en in zelfvertrouwen met ICT. Daarnaast meldt 80 procent groei in de bekwaamheid ICT in de lesvoorbereiding te gebruiken. Bij ICT-Delta is bij meer leraren sprake van groei in didactische ICT-competenties (80%) in vergelijking met de andere competenties en Haren piekt bij ICT-gebruik rondom het onderwijs.



Grafiek 8-9: Mate waarin sprake is van groei in competenties en zelfvertrouwen door SD bij de leraren, per SWV en totaal, n=65

### **8.3.7 Competenties van directeuren en ICT-coördinatoren**

De directeuren en ICT-coördinatoren hebben we niet alleen bevraagd op de ontwikkeling van de ICT-competenties in het team door SD, maar ook naar de terreinen waarop hun eigen competenties verder zijn ontwikkeld door SD. Daartoe hebben we de directeuren en ICT-coördinatoren een lijst met aan hun functie gerelateerde competenties ten aanzien van ICT in de school voorgelegd met de vraag aan te kruisen bij welk van deze competenties sprake was van groei door de deelname aan SD.

Zowel bij de directeuren als de ICT-coördinatoren is sprake van competentieontwikkeling door SD. Bij alle samenwerkingsverbanden worden door beide groepen leereffecten gemeld. Er zijn geen duidelijke verschillen tussen de samenwerkingsverbanden.

De topvijf van competenties die door SD verder ontwikkeld zijn bij directeuren:

- het creëren van draagvlak en een positief klimaat voor ICT (67%)
- het toezien op interne teamscholing (60%)
- het koppelen van de visie op leren met ICT aan de onderwijsvisie van de school (53%)
- het ondersteunen van de ICT-coördinator in beslissingen rond ICT in de school (53%)
- het geven van ruimte voor innovatie (53%)

Op alle andere competenties is door minder dan de helft van de (15) directeuren groei gerapporteerd door SD.

De topzes van competenties die door SD verder ontwikkeld zijn bij ICT-coördinatoren:

- het stimuleren en enthousiasmeren van het hele team (66%)
- het coachen en begeleiden van leraren (62%)
- het ondersteunen van ICT-projecten (58%)
- het vertalen van de visie in keuze en inzet van materialen (58%)
- het vertalen van de onderwijsvisie van de school in een visie op de inzet van ICT in onderwijs (54%)
- het inbedden van software in leerlijnen (50%)

Op alle andere competenties is door minder dan de helft van de (26) ICT-coördinatoren groei gerapporteerd door SD.

### **8.3.8 Bijdrage SD aan de ontwikkeling van een visie op leren met ict en aan de mate van ict-gebruik**

Aan de leraren is gevraagd in welke mate zij door SD een beter beeld hebben ontwikkeld over de manier waarop zij ICT in hun onderwijs in kunnen zetten. Bij de constructie van de items is een onderscheid gemaakt tussen een meer op onderwijs als constructie gerichte visie versus meer een op onderwijs als overdracht gerichte visie.

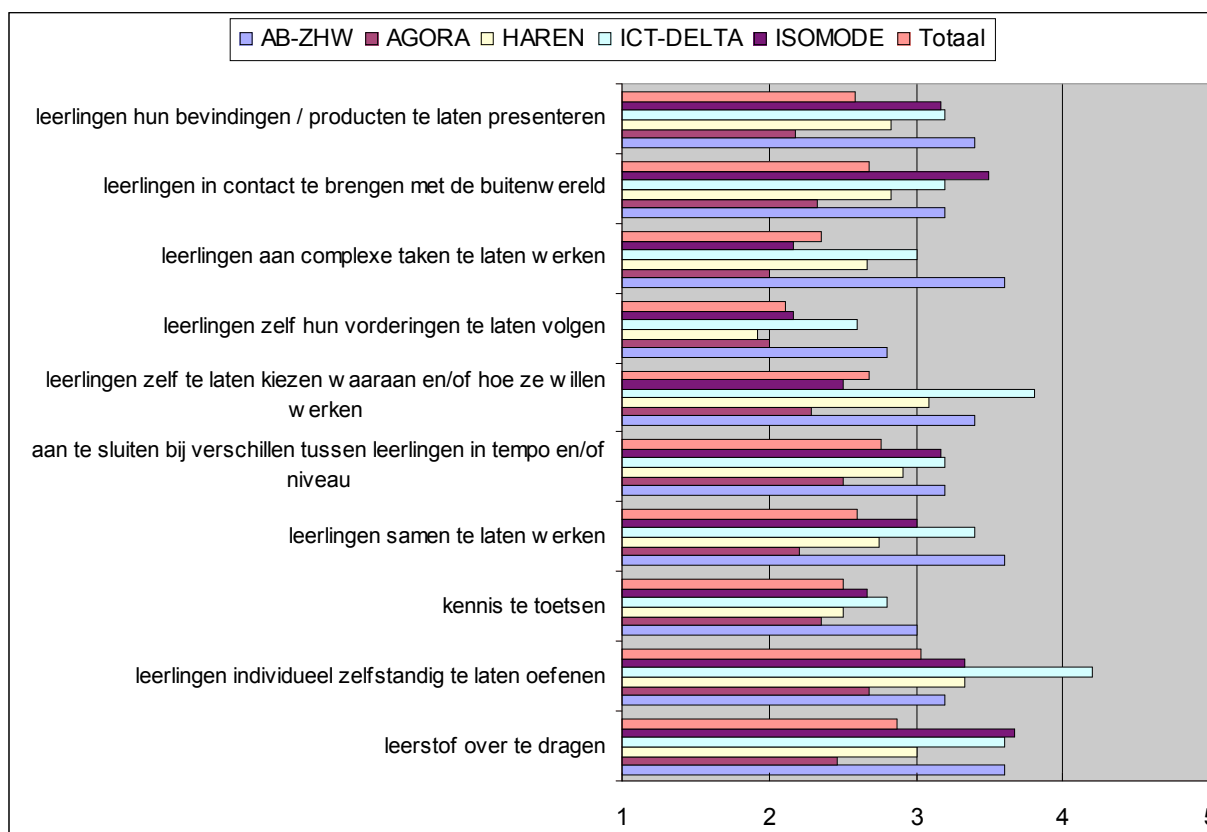
Uit onderstaande grafiek blijkt dat SD op het niveau van de totale groep leraren slechts zeer beperkt heeft bijgedragen aan de ontwikkeling van een visie op de rol van ICT bij het leren. Geen van de onderscheiden items scoort gemiddeld hoger dan 3 (het midden van de schaal).

De meeste groei (gem. score > 2,8) zien we bij de ontwikkeling van een beeld over hoe ICT kan worden ingezet om:

- leerlingen individueel zelfstandig te laten oefenen
- leerstof over te dragen
- aan te sluiten bij verschillen in tempo n/of niveau.

Dit zijn aspecten van meer traditioneel, op overdracht gericht onderwijs.

Door SD heb ik een beter beeld gekregen over hoe ik ICT kan gebruiken om:



Grafiek 8-10: Bijdrage van SD aan visieontwikkeling leren met ICT, volgens leraren, per SWV en totaal, n=62 (5-puntsschaal: 1=helemaal niet van toepassing --- 5=in sterke mate van toepassing)

De minste groei (gem. score < 2,5) bij de ontwikkeling van een beeld over hoe ICT kan worden ingezet zien we bij:

- om leerlingen zelf hun vorderingen bij te laten houden
- om leerlingen aan complexe taken te laten werken
- om kennis te toetsen.

De eerste twee zijn aspecten van op constructie gericht onderwijs. Digitaal toetsen staat over het algemeen in het basisonderwijs nog in de kinderschoenen, zo blijkt ook uit de ICT-monitor.

Er zijn opvallende verschillen tussen de samenwerkingsverbanden: de leraren van ICT-Delta, AB-ZHW en Isomode rapporteren beduidend meer groei dan hun collega's in de andere samenwerkingsverbanden. Met name Agora blijft steeds achter.

De verschillen zijn significant ( $p < 0,05$ ) op de volgende items:

- leerlingen aan complexe taken laten werken (AB-ZHW opvallend hoog);
- leerlingen zelf laten kiezen waaraan of hoe ze werken (ICT-Delta opvallend hoog);
- leerlingen samen laten werken (AB-ZHW en ICT-Delta) en
- leerstof overdragen (ICT-Delta, AB-ZHW en Isomode).

De directeurs en ICT-coördinatoren is ook gevraagd naar hun mening over de effecten van SD op de visieontwikkeling in hun team op het terrein van leren met ICT.

De *directeuren* zien gemiddeld een groter effect dan de leraren zelf, zij scoren vijf van de items boven de 3, namelijk de ontwikkeling van een beter beeld hoe ICT kan bijdragen aan:

- leerlingen individueel zelfstandig laten oefenen
- leerlingen in contact brengen met de buitenwereld
- aansluiten bij verschillen in tempo n/of niveau
- leerlingen samen laten werken
- leerlingen zelf laten kiezen waaraan of hoe ze werken.

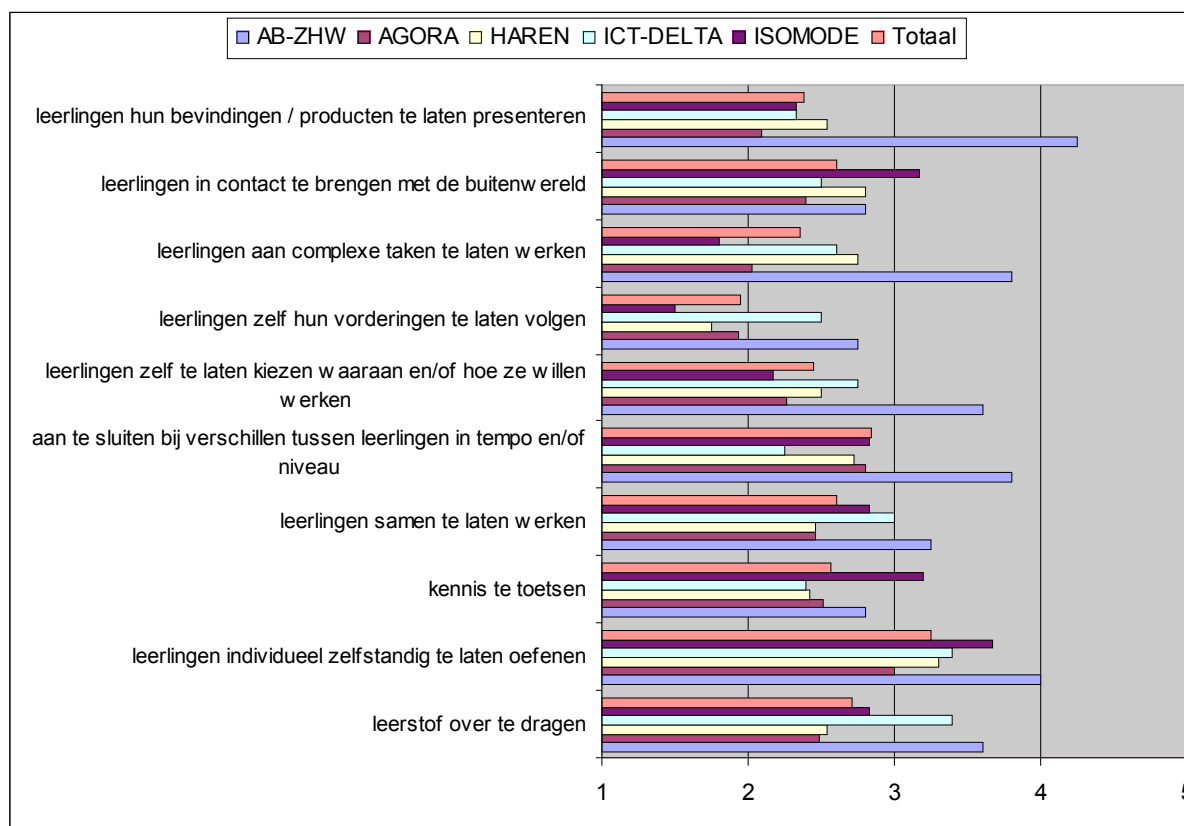
De grootste groei wordt gemeld door de directeur van AB-ZHW (meeste items score 4 of 5) en de directeuren van Isomode (tweemaal 4 of 5). De patronen wijken inhoudelijk wat af van die bij de leraren, zo zien de directeuren meer effect op de beeldvorming over de rol van ICT bij het in contact brengen van leerlingen met de buitenwereld.

Ook de *ICT-coördinatoren* zien gemiddeld meer effect op de visieontwikkeling in de teams dan de leraren. Zij scoren zes van de items op of boven het midden van de schaal, namelijk hetzelfde lijstje als de directeuren, aangevuld met de ontwikkeling van een beter beeld hoe ICT kan bijdragen leerlingen hun bevindingen en producten te laten presenteren. Er zijn geen erg duidelijke verschillen tussen de ICT-coördinatoren van de vijf samenwerkingsverbanden wat di betreft.

### 8.3.9 Gebruik van ICT

Heeft de ontwikkeling van beelden ook geleid tot meer gebruik van ICT voor onderwijsdoeleinden? De zelfde lijst met items is aan de leraren voorgelegd met de vraag of zij door SD daarbij meer gebruik maken van ICT. De resultaten staan in grafiek 8-11.

Door SD ben ik meer gebruik gaan maken van ICT om:



Grafiek 8-11: Bijdrage van SD aan mate van gebruik van ICT, volgens leraren, per SWV en totaal, n=53-59 (5-puntsschaal: 1=helemaal niet van toepassing --- 5=in sterke mate van toepassing)



Als we kijken naar de verschillen tussen samenwerkingsverbanden, springt AB-ZHW direct in het oog. Dit is het samenwerkingsverband waar duidelijk de meeste groei in ICT-gebruik door leraren kan worden geconstateerd. De andere samenwerkingsverbanden verschillen onderling minder en blijven hierbij wat achter. De verschillen tussen de samenwerkingsverbanden zijn significant ( $p < 0,05$ ) als het gaat om het gebruik van ICT om leerlingen hun bevindingen en producten te laten presenteren en om leerlingen aan complexe taken te laten werken. In beide gevallen een grote toename van ICT-gebruik bij AB-ZHW. De toename van ICT-gebruik bij het presenteren door leerlingen hangt wellicht samen met het project rond het digitale schoolbord bij AB-ZHW.

Ook nu rapporteren *directeuren* gemiddeld een groter effect dan de leraren zelf, zij scoren alle items boven de 3, behalve het gebruik van ICT om leerlingen zelf hun vorderingen bij te laten houden; om leerlingen aan complexe taken te laten werken en om leerlingen hun bevindingen / producten te laten presenteren. De *ICT-coördinatoren* zijn wel positiever dan de leraren maar wat gematigder dan de directeuren over de toename van ICT-gebruik door SD. Zij zien een redelijke toename (score tussen 3 en 3,5) van het gebruik van ICT om leerlingen zelfstandig te laten oefenen; om leerlingen samen te laten werken; om aan te sluiten bij verschillen tussen leerlingen; om leerlingen hun bevindingen te laten presenteren en om leerlingen in contact te brengen met de buitenwereld. Vooral de ICT-coördinatoren van Haren scoren hoog op deze aspecten (gem. rond 4,5) en op de laatste (presenteren) ook de ICT-coördinatoren van AB-ZHW.

## 8.4 Kenmerken arrangementen

Hiervoor hebben we de verschillen in opbrengsten tussen de vijf arrangementen besproken. We hebben significante verschillen in effecten op de competentieontwikkeling van leraren op het gebied van ICT, hun beeldvorming over ICT en de mate van gebruik van ICT geconstateerd. Verschillen de arrangementen ook in aanpak?

### 8.4.1 Denken, kunnen en doen

We hebben de leraren, directeuren en ICT-coördinatoren gevraagd welke insteek volgens hen met name is gekozen bij de start van SD in het arrangement: **denken** (visie ontwikkelen), **kunnen** (scholingsactiviteiten) of **doen** (nieuwe dingen uitproberen). Uit onderstaande tabel blijkt dat elke insteek volgens rond eenderde van de *leraren* centraal heeft gestaan bij de start van SD, starten met denken komt iets vaker voor dan kunnen en doen. Er zijn significante verschillen tussen de samenwerkingsverbanden (chikwaad,  $p < 0,01$ ). Hoewel de meningen van de leraren binnen de samenwerkingsverbanden wat verdeeld zijn, is het SD-traject bij Isomode volgens de leraren vooral met ‘denken’ gestart; bij AB-ZHW en ICT-Delta vooral met ‘doen’ en bij Agora vooral met ‘kunnen’. Bij Haren zijn de meningen het meest verdeeld, het meest wordt ‘doen’ genoemd, maar ook veel leraren zeggen ‘denken’. Deze verschillen kunnen uiteraard samenhangen met de verschillende deelprojecten binnen elk van de arrangementen.

	AB-ZHW	Agora	Haren	ICT-Delta	Isomode	Totaal
nadenken, een visie ontwikkelen	28,6	29,7	41,7	40,0	75,0	37,7
nascholing volgen	-	56,8	8,3	-	12,5	33,3
nieuwe aanpakken uitproberen in de praktijk	71,4	13,5	50,0	60,0	12,5	29,0
<i>n (100%)</i>	7	37	12	5	8	69

Tabel 8-6: Invalshoek bij de start van SD, volgens leraren, per SWV en totaal, in procenten

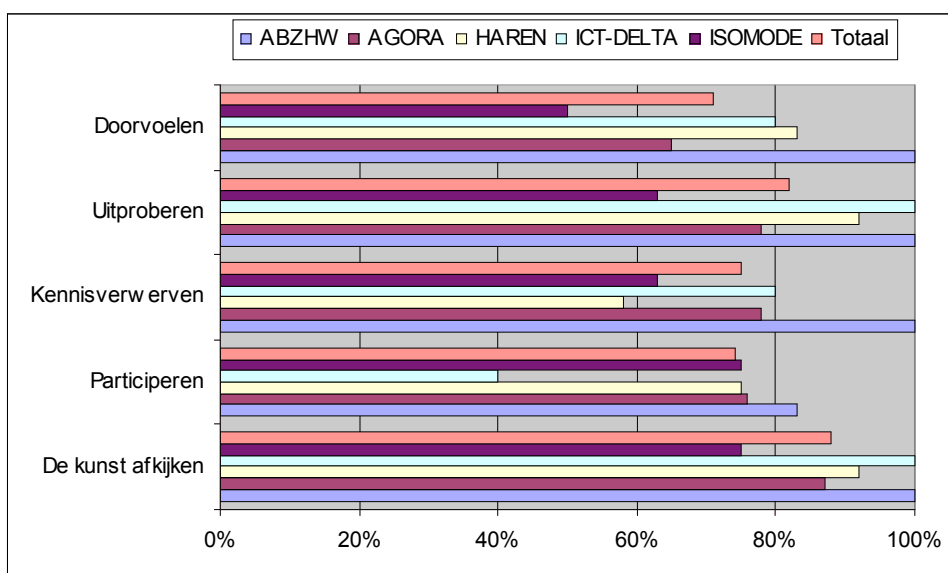
Bij de nulmeting kwam naar voren (zie paragraaf 2.6) dat de leraren het liefst beginnen met het in de praktijk uitproberen van nieuwe aanpakken, dus vooral ‘doen’ als favoriet startpunt zouden kiezen. Als we daarvan uit zouden gaan, is bij Agora en Isomode minder aan die voorkeur tegemoet gekomen

De meningen van de *ICT-coördinatoren* over de invalshoek waarmee SD in hun situatie is gestart wijken behoorlijk af van die van de leraren. 44 procent van hen stelt dat is gestart met ‘doen’, 35 procent met ‘denken’ en 22 procent met ‘kunnen’. Bij ICT-Delta en Agora geeft de meerderheid van de coördinatoren aan de start van SD het stempel ‘doen’, bij Isomode ‘denken’, bij AB-ZHW de helft ‘denken’ en de helft ‘kunnen’ en bij Haren de helft ‘denken’ en de helft ‘doen’.

In de beleving van de *directeuren* overheerste ‘denken’ bij de start van SD, namelijk volgens 47 procent (met name bij ICT-Delta en Haren). 31 procent benoemt de insteek bij de start als ‘kunnen’ (met name bij Agora en Isomode) en 23 procent als ‘doen’ (AB-ZHW).

#### 8.4.2 Kleuren

Een tweede manier waarop we naar een typering van de aanpakken bij SD hebben gekeken, is met behulp van de kleurentypologie (zie hoofdstuk 1). We maken daarbij onderscheid tussen ‘doorvoelen’ (wit), ‘uitproberen’ (groen), ‘kennisverwerven’ (blauw), ‘participeren’ (rood) en ‘de kunst afkijken’ (geel). De leraren, directeuren en ICT-coördinatoren is gevraagd bij elk van deze aanpakken aan te geven of deze al dan niet werden gehanteerd in SD. In grafiek 9-12 is te zien dat volgens de meeste *leraren* eigenlijk alle aanpakken zijn gebruikt in hun situatie, uitproberen en de kunst afkijken iets meer dan de andere aanpakken. Dit sluit aan bij de in de nulmeting geconstateerde voorkeur van leraren voor deze vorm van leren, dit was namelijk de favoriet (zie paragraaf 2.6). De verschillen tussen de samenwerkingsverbanden zijn niet significant. Wel valt op dat bij ICT-Delta ‘participeren’ (rood) relatief weinig van toepassing is volgens de leraren. AB-ZHW valt op doordat alle leraren aangeven dat zowel ‘doorvoelen’, ‘uitproberen’, ‘kennisverwerven’ als ‘de kunst afkijken’ aan de orde is geweest en nog eens ruim 80 procent voegt daar ook ‘participeren’ aan toe. Met andere woorden hier is blijkbaar een heel brede mix aan professionaliseringsvormen ervaren.



Grafiek 8-12: Gehanteerde aanpak in SD, volgens leraren, per SWV en totaal, in procenten, n=68

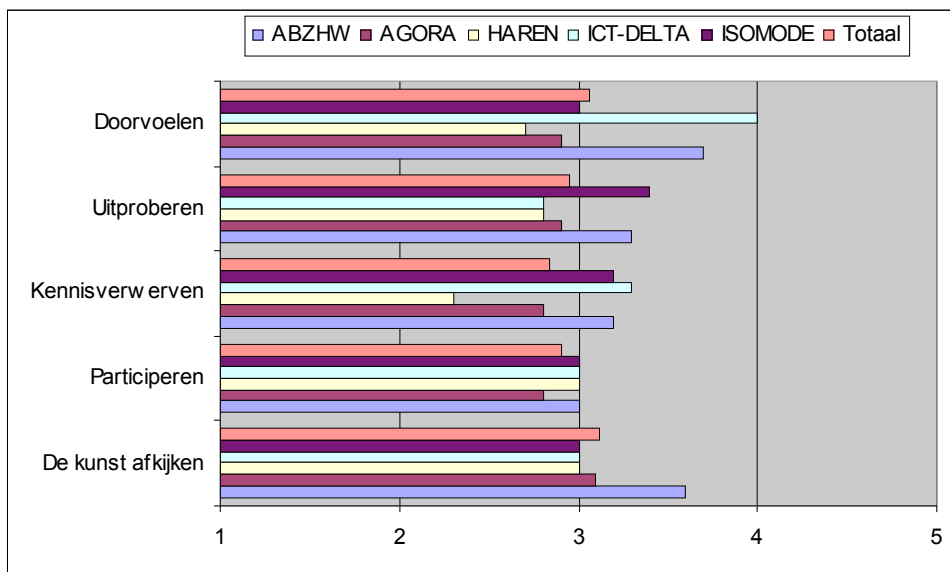
Ook uit de antwoorden van de *ICT-coördinatoren* en *directeuren* komt naar voren dat alle aanpakken zijn gebruikt. Bij de directeuren komt kennisverwerven iets vaker voor (85%) en doorvoelen iets minder vaak (61%) dan bij de leraren en ICT-coördinatoren.

## 8.5 Effectieve kenmerken volgens betrokkenen

In welke mate hebben de verschillende gehanteerde aanpakken bijgedragen aan de competentieontwikkeling van de betrokkenen in de arrangementen? Ofwel: waardoor hebben de betrokkenen vooral geleerd, wat hebben zij als effectief ervaren?

### 8.5.1 Kleuren

Alle onderscheiden aanpakken hebben volgens de *leraren* die deze aanpakken herkenden in hun SD-project enigszins bijgedragen aan hun competentieontwikkeling, de gemiddelden liggen voor de totale groep steeds rond het gemiddelde van de schaal, aan ‘de kunst afkijken’ en ‘doorvoelen’ worden iets meer leeropbrengsten toegeschreven dan aan de andere aanpakken. Het laatste is des te meer opvallend, omdat dit de vorm is die samen met ‘kennis verwerven’ het minst favoriet bleek bij de leraren uit de nulmeting (zie paragraaf 2.6). De gemiddelde scores in de verschillende samenwerkingsverbanden liggen dicht bij elkaar. Wel valt op dat de leraren ICT-Delta, AB-ZHW en ook Agora bij een aantal aanpakken wat meer leereffecten melden; leraren van ICT-Delta en ook AB-ZHW schrijven relatief veel effect toe aan ‘doorvoelen’ en de leraren van AB-ZHW aan ‘de kunst afkijken’. Bij Agora scoort vooral ‘de kunst afkijken’.



Grafiek 8-13: Bijdrage van de gehanteerde aanpak in SD aan de eigen ontwikkeling, volgens leraren, per SWV en totaal, n=46-58 (5-puntsschaal: 1=helemaal niet van toepassing --- 5=in sterke mate van toepassing)

Ook bij de *ICT-coördinatoren* en *directeuren* zien we weinig verschillen in de mate waarin de diverse aanpakken aan de eigen competentieontwikkeling hebben bijgedragen. De gemiddelde scores liggen bij beide groepen steeds dichtbij het gemiddelde van de schaal (tussen 2,7 en 3,3). ‘De kunst afkijken’ en ‘uitproberen’ leveren gemiddeld net iets meer leerwinst op en ‘doorvoelen’ iets minder (voor zowel de coördinatoren als de directeuren gemiddelde score 2,7). Dat laatste wijkt dus iets af van de leraren.

### 8.5.2 Effectieve factoren met het oog op competentieontwikkeling

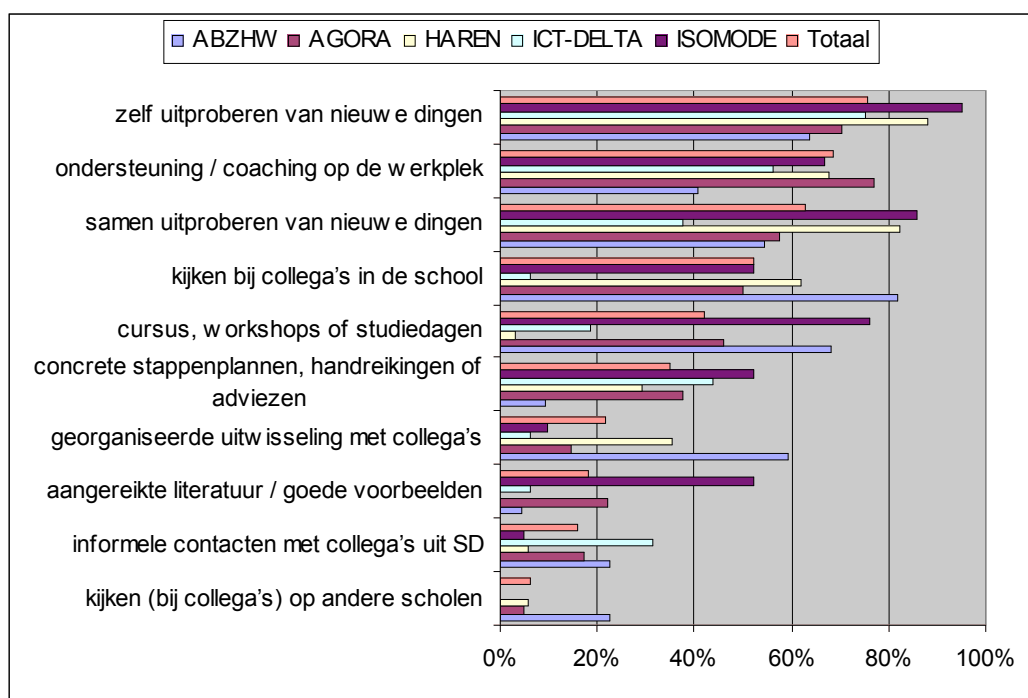
Zoals beschreven, hebben we de leraren gevraagd hun eigen competentieniveau in te schatten voor en na SD op een vijftal competenties gerelateerd aan ICT-gebruik, evenals hun zelfvertrouwen ten aanzien van ICT-gebruik. Zo konden we groei in competenties en in zelfvertrouwen door SD afleiden. Aan diegenen bij wie sprake was van competentieontwikkeling hebben we gevraagd welke factoren aan hieraan hebben bijgedragen.

Aangezien er eigenlijk geen verschil bleek in de factoren die een rol speelden bij de vijf typen competenties (didactisch ICT-gebruik, ICT-gebruik rondom het onderwijs etcetera), hebben we de competenties in de analyse samengenomen.

De topvier van factoren die volgens de totale groep leraren bij hebben gedragen aan de ontwikkeling van hun ICT-gerelateerde competenties is:

- het zelf uitproberen van nieuwe dingen (76%)
- ondersteuning of coaching op de werkplek (69%)
- het samen uitproberen van nieuwe dingen (63%)
- kijken bij collega's in de school (52%)

Alle andere voorgelegde factoren werden door minder dan de helft aangekruist. Het minst werden genoemd: het kijken bij collega's op andere scholen, de informele contacten met collega's uit SD en de aangereikte literatuur of goede voorbeelden. We moeten daarbij wel bedenken dat dat niet per se wil zeggen dat deze factoren niet als leerzaam of effectief worden ervaren, het kan ook zo zijn dat deze zaken niet of nauwelijks voorkwamen binnen de arrangementen (bijvoorbeeld het kijken bij collega's in andere scholen).



Grafiek 8-14: Factoren die hebben bijgedragen aan de ontwikkeling van competenties op het gebied van ICT in het onderwijs, volgens leraren bij wie sprake was van toename van de competenties, per SWV en totaal, in procenten, n=38-43

Zijn er verschillen tussen de samenwerkingsverbanden wat betreft de factoren die hebben bijgedragen aan het leren van de leraren? Gezien de kleine aantallen (het gaat immers alleen nog om de groep die daadwerkelijk groei heeft gemeld) kunnen we dit niet echt toetsen. Uit de grafiek komen wel een paar opvallende zaken naar voren. Bij AB-ZHW heeft het kijken bij collega's in de school relatief vaak bijgedragen aan de competentieontwikkeling en ook het volgen van workshops. Vermoedelijk gaat het hierbij om de workshops in het Trippel Trap Traject. Ook de georganiseerde uitwisseling met collega's wordt bij AB-ZHW vaker genoemd dan bij de andere samenwerkingsverbanden. Bij ICT-Delta wordt het kijken bij collega's in de school opvallend weinig genoemd, wellicht is dit hier niet echt aan de orde geweest. Ook het samen uitproberen van nieuwe dingen wordt wat minder genoemd dan bij de anderen. Bij ICT-Delta hebben naast het zelf uitproberen van nieuwe dingen en de ondersteuning op de werkplek relatief vaak de concrete stappenplannen of handreikingen bijgedragen aan het leren. Als we ICT-Delta en AB-ZHW vergelijken, lijkt bij de eerste meer de nadruk op individueel leren te liggen en bij de tweede meer op samen leren. Bij Isomode valt de bijdrage van de workshops of studiedagen op. Bij Agora scoort de ondersteuning of coaching op de werkplek het hoogst.

De *ICT-coördinatoren* en *directeuren* bevestigen het beeld van de leraren over de factoren die hebben bijgedragen aan de competentieontwikkeling in het team door SD.

### **8.5.3 Factoren die het zelfvertrouwen bevorderen**

Bij de factoren die volgens de *leraren* hebben bijgedragen aan de ontwikkeling van het zelfvertrouwen bij het gebruik van ICT in het onderwijs, springen deels dezelfde en deels andere aspecten in het oog als bij de ontwikkeling van de ICT-competenties.

De topvijf van factoren die volgens de totale groep leraren bij hebben gedragen de versterking van hun zelfvertrouwen is:

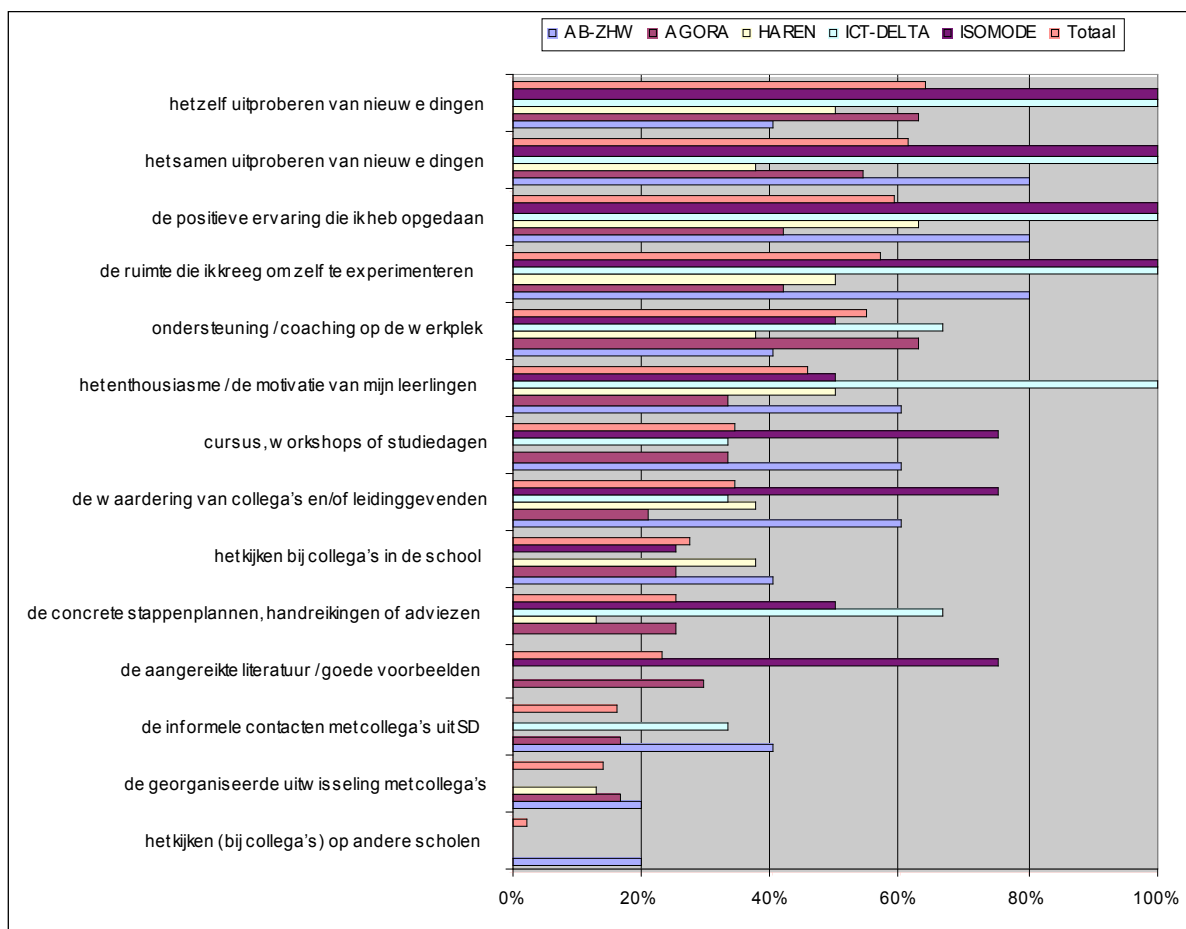
- het zelf uitproberen van nieuwe dingen (64%)
- het samen uitproberen van nieuwe dingen (61%)
- de positieve ervaring die is opgedaan (59%)
- de ruimte om te experimenteren (57%)
- ondersteuning of coaching op de werkplek (55%).

Alle andere voorgelegde factoren werden door minder dan de helft aangekruist. Het minst werden genoemd: het kijken bij collega's op andere scholen, de georganiseerde uitwisseling met collega's en de informele contacten met collega's uit SD. We moeten hierbij bedenken dat op het niveau van de leraren de samenwerking met andere scholen ook niet of nauwelijks vorm heeft gekregen in SD (zie de eerder gemelde geringe bijdrage van SD aan samenwerking en uitwisseling met andere scholen).

Als we de verschillen tussen de samenwerkingsverbanden bekijken, valt allereerst op dat de leraren van ICT-Delta en Isomode bij wie het zelfvertrouwen ten aanzien van ICT is toegenomen door SD, het er allemaal over eens zijn dat het zelf en samen uitproberen van nieuwe dingen, de ruimte om te experimenteren en de positieve ervaringen hieraan hebben bijgedragen. Opvallend is dat alle betreffende leraren van ICT-Delta ook het enthousiasme van de leerlingen als zelfvertrouwen bevorderend benoemen. Net als bij de ICT-competenties, hebben bij ICT-Delta de concrete handreikingen en adviezen effect gehad op het zelfvertrouwen van de meeste leraren die daarin groei rapporteerden.

Bij Isomode hebben naast de hiervoor genoemde factoren ook nog de cursussen, workshops of studiedagen; de aangereikte literatuur of voorbeelden en de waardering van collega's of leidinggevenden relatief vaak een rol gespeeld. Ook bij AB-ZHW hebben de workshops e.d. en de waardering relatief vaak bijge-

dragen aan het zelfvertrouwen. Bij leraren in de andere samenwerkingsverbanden spelen deze factoren veel minder een rol (ofwel zijn ze niet aan de orde geweest).



Grafiek 8-15: Factoren die hebben bijgedragen aan het zelfvertrouwen bij het gebruik van ICT in het onderwijs, volgens leraren bij wie sprake was van toename van zelfvertrouwen, per SWV en totaal, in procenten, n=44

Bij AB-ZHW valt op dat het samen uitproberen vaker wordt genoemd dan het zelf uitproberen, hier komt de ervaren meerwaarde van het samenwerken met collega's in dit samenwerkingsverband weer naar voren. Ook hoog scoren de positieve ervaringen en de ruimte om te experimenteren.

De meeste leraren in Haren bij wie het zelfvertrouwen is toegenomen schrijven dit gedeeltelijk toe aan de positieve ervaringen die ze hebben opgedaan, alle andere factoren worden door de helft of minder van de betreffende leraren genoemd. Bij Agora worden vooral het zelf of samen uitproberen en de ondersteuning/coaching genoemd.

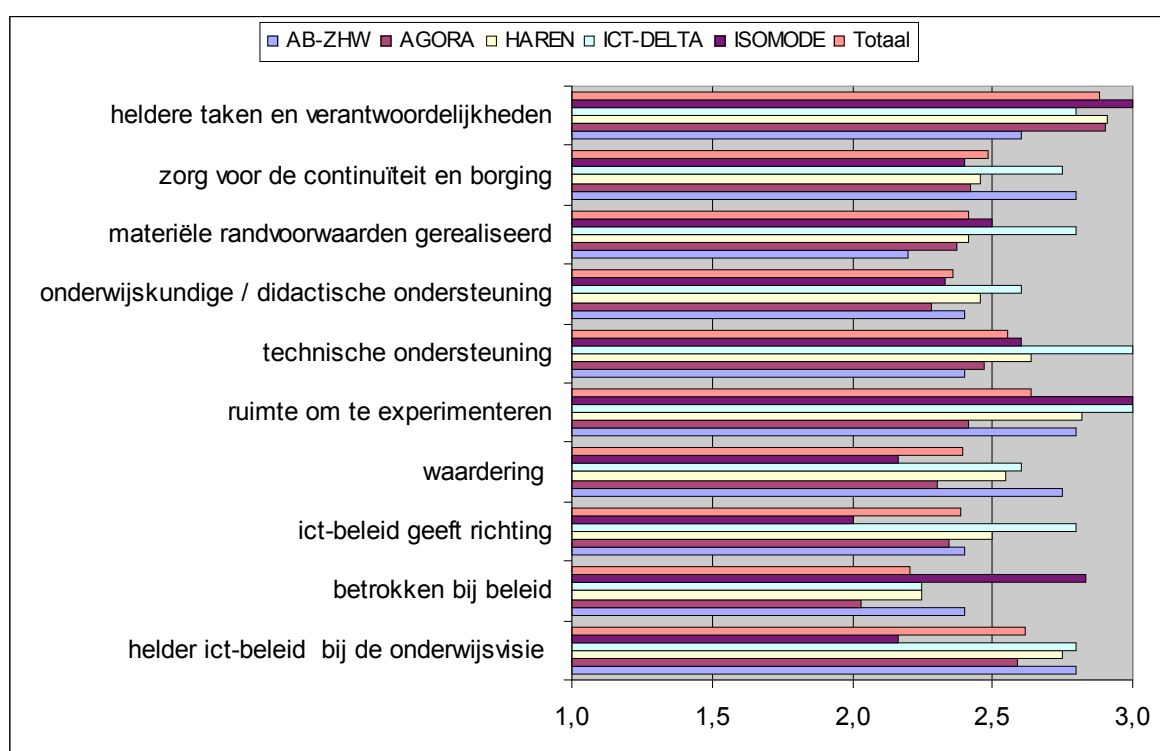
De ICT-coördinatoren en directeuren bevestigen het beeld van de leraren over de factoren die hebben bijgedragen aan het zelfvertrouwen in het team door SD.

## 8.6 Randvoorwaarden in de school

De *leraren* is, net als in de eerste meting, gevraagd een oordeel te geven over de randvoorwaarden in de school die relevant geacht kunnen worden voor de mate waarin en de wijze waarop leraren ICT in zetten in hun onderwijs.

De leraren zijn redelijk positief over de mate waarin de randvoorwaarden zijn gerealiseerd, de gemiddelde scores liggen veelal rond de 2,5 en daarmee iets hoger dan in de nulmeting (zie paragraaf 2.8). Het minst positief zijn de leraren over de mate waarin zij betrokken zijn bij de totstandkoming van het beleid ten aanzien van ICT en onderwijs (gem. score 2,2). Dit is vergelijkbaar met de nulmeting.

Het oordeel over de onderwijskundige / didactische ondersteuning bij het gebruik van ICT (gem. 2,4) blijft wat achter bij die over de technische ondersteuning (gem. 2,6), maar is beduidend positiever dan in de nulmeting (gem. 1,9).



Grafiek 8-16: Randvoorwaarden in de schoolorganisaties, volgens leraren, per SWV en totaal, n=55-60

Op één aspect is sprake van een significant verschil tussen de samenwerkingsverbanden ( $p < 0,01$ ), namelijk de mate waarin de leraren voldoende ruimte krijgen om te experimenteren en/of kennis uit te wisselen. Isomode en ICT-Delta scoren hier maximaal en Agora blijft juist achter (gem. 2,4). Voor het overige zien we dat ICT-Delta en in iets mindere mate Isomode en AB-ZHW vaak bovengemiddeld scoren, dat wil zeggen dat de leraren daar iets positiever lijken te zijn over de randvoorwaarden. Bij Isomode valt overigens de hoge score op betrokkenheid bij het beleid op.

De *ICT-coördinatoren* beoordelen de randvoorwaarden ongeveer op hetzelfde niveau als de leraren, ook bij hen liggen de gemiddelden rond de 2,5. Alleen voelen zij zich wel in hoge mate betrokken bij het ICT-beleid (gem. score 2,9), hetgeen niet verwonderlijk is. De ICT-coördinatoren van ICT-Delta zijn, net als

bij de leraren op veel punten relatief positief. De *directeuren* scoren gemiddeld op vrijwel alle punten iets hoger dan de leraren en ICT-coördinatoren, gemiddelden rond 2,7, en zijn daarmee behoorlijk positief over de realisatie van de randvoorwaarden.

## 8.7 Discussie

Wat moeten we dan zeggen naar aanleiding van dit onderzoek naar al deze activiteiten die binnen deze vijf samenwerkingsverbanden zijn ondernomen en de opbrengsten daarvan? Is het überhaupt mogelijk om de organisatie van de activiteiten zo ver uiteen te rafelen en dan de zogeheten ingrediënten te onderscheiden die er voor zorgen dat voor ieder individu en iedere organisatie een toegesneden maaltijd wordt bereid waarna ieder verzadigd en verkwikt verbeterd en vernieuwd ICT-rijk onderwijs verzorgt, om vervolgens met honger weer in de collectieve gaarkeuken terug te keren?

In deze paragraaf zetten we nog eens de belangrijkste aspecten op een rij, zonder alle conclusies die we in de hoofdstukken hebben gepresenteerd te herhalen. Het gaat hier meer om de helicopterview, het veld overziend waarin op vijf plekken in Nederland gedurende meer dan een jaar allerlei activiteiten en interventies zijn ondernomen om leraren basisonderwijs te leren in didactisch opzicht beter ict in te zetten in het onderwijsleerproces.

We zijn dit onderzoek begonnen met een viertal vragen waar de Stichting Ict op School antwoord op zocht.

5. Welke aanwijzingen zijn op grond van eerder onderzoek te geven voor effectieve ondersteuning aan leraren voor deskundigheidsbevordering op het gebied van didactisch gebruik van ICT?
6. Welke kenmerken bevatten de trajecten van deskundigheidsbevordering zoals opgezet en uitgevoerd door de samenwerkingsverbanden?
7. Welke van deze kenmerken zijn voor de betrokken leraren effectief en efficiënt gebleken voor het bevorderen van hun deskundigheid in het didactisch gebruik van ict? En: waarom is dat het geval?
8. Door welke maatregelen of voorzieningen is de effectiviteit en efficiëntie van de beoogde aanpak van deskundigheidsbevordering verder te verbeteren?

De eerste vraag is beantwoord in de brochure, waarvan de belangrijkste punten in hoofdstuk 1 zijn opgenomen. Het ligt in de bedoeling op basis van dit onderzoeksrapport de brochure aan te vullen.

De tweede vraag is voor elk van de samenwerkingsverbanden in de respectievelijke hoofdstukken beantwoord. Daarbij zijn verschillende perspectieven van betrokkenen gebruikt, en verschillende gezichtspunten die voortkomen uit de conceptuele kaders die in de onderzoeksinstrumenten verwerkt waren, zoals rond communities of practice, veranderkleuren, de routekaart en de ict-assessment tool. Dit zorgt enerzijds voor een aantal precieze typering, maar kent ook aspecten van impressionisme: de complexe samenwerkingsverbanden zijn gekwalificeerd met kleuren om organisatie- en veranderingsstrategieën en aanpakken van deskundigheidsbevordering te schetsen.

De SWV's verschillen in een groot aantal aspecten van elkaar. Vergelijkingen van de meer precieze kenmerken op het niveau van het SWV als geheel krijgen zo het karakter van het vergelijken van verschillende fruitsoorten. Onder de verschillen zijn:

- concrete doelstellingen zoals in het arrangement opgenomen



- mate van diversiteit in de onderwerpen voor deskundigheidsbevordering (sommige arrangementen richten zich voornamelijk op één hoofdonderwerp, andere op vijf of meer)
- mate van gemeenschappelijkheid van scholen ten aanzien van onderwerpen voor professionalisering
- de wijze en mate van vraagactivering en vraagarticulatie
- de wijze en mate van afstemming op individuele leerwensen en behoeften
- de wijze en mate van afstemming op beleid van individuele scholen
- de wijze en mate waarin gewerkt is aan het ontwikkelen van visie
- keuze voor de primaire doelgroep in het arrangement (leerlingen, leraren, ict-coördinatoren, directeuren)
- de mate waarin elektronische hulpmiddelen voor o.a. kennisdeling worden ingezet
- de schaal van het SWV, variërend van 5 tot 40 scholen, en de invloed daarvan op het organiseren van het SWV
- diversiteit aan partners, betrokkenheid van ‘externe’ deskundigen
- communicatiestrategieën naar alle betrokkenen binnen het SWV, om o.a. de bekendheid met de arrangementen te vergroten
- etc.

Het is om deze reden dat we in de hoofdstukken 3 t/m 7 per SWV het contextgebonden karakter van de arrangementen, de gezichtspunten en de meningen van betrokkenen hebben willen laten zien. Daarbij moet niet vergeten worden dat binnen de context van een SWV ook nog de verschillende contexten van individuele basisscholen sterk kunnen variëren. De resultaten zijn vooral van belang voor de betrokkenen binnen de SWV's, de portretten kunnen basis zijn voor reflectie op het traject tot nu toe en op het verder verfijnen of verleggen van de koers, ook in verband met op handen zijnde regionale opschaling.

Zoals we in dit hoofdstuk al gesteld hebben is er bij het toepassen van de meer metaforische en impressionistische labels op de verschillende aspecten van de SWV's bijna altijd sprake van een mix van datgene dat men vindt dat gebeurd is of gewerkt heeft. Er zijn weinig eenduidige meningen. Voor de onderzoeker valt het niet mee om een duidelijke typering aan het papier toe te vertrouwen. Als we dat toch doen is het in voorzichtige termen.

Isomode springt er uit met één helder leidend idee: het opleiden van digicoaches. De visie die hieraan ten grondslag ligt leidt tot ‘denken’ als eerste gekozen etappe. Binnen de vier groeikernen voor gemeenschapsvorming is er sprake van leren van en met elkaar, met oog voor de cultuur van halen en brengen, geven en nemen. Vooral informele sociale aspecten kunnen bijdragen aan een gevoel van ‘erbij’ horen, voorwaarde voor de groei van een community. Er is ruimte voor eigen wensen en inbreng van de eigen context. De grote uitdaging hier is het doorzetten van het concept ‘digicoach’ naar het niveau van de individuele scholen, zodat ook leraren basisonderwijs kunnen profiteren van ervaringen van anderen binnen en buiten hun eigen school.

Agora springt er uit door de omvang van het SWV en de wens alle scholen binnen de besturen te betrekken. Dit heeft vorm gekregen door ICT-coördinatoren rond door de scholen aangegeven thema's ontwikkelwerk te laten doen. Er is sprake van een enigszins top-down georganiseerd traject. Het niveau van betrokkenheid bij de leraren is nog niet hoog, en we zien ook hier alleen samenwerkingsrelaties tussen ICT-coördinatoren. Paradoxaal genoeg kan de relatief grote respons bij Agora er toe leiden dat het verkregen beeld realistischer is dan bij de andere SWV's: de kans op sociaal wenselijke antwoorden bij kleine respons is groter omdat wellicht juist de sterk gemotiveerde betrokkenen of gevorderden op het gebied in kwestie hebben gerespondeerd. De grote uitdaging van Agora is enerzijds het duidelijker betrekken van

de werkvloer van het onderwijs, en anderzijds het uitproberen van andere manieren om de samenwerking te organiseren. Het verdient aanbeveling niet alleen te werken aan ontwikkelgemeenschappen van ICT-coördinatoren maar ook het ontstaan van communities van leraren van verschillende scholen te stimuleren die aan concrete thema's werken.

Haren springt er uit door de inzet van elektronische tools en omgevingen, website en weblogs, die het delen van kennis ondersteunen. Daarnaast is het arrangement nadrukkelijker gericht op enthousiasmeren van leraren aan de hand van praktische thema's gericht op doen, maar gestuurd door visie. Binnen en in enige mate tussen scholen beginnen zich leergemeenschappen te vormen die niet uitsluitend uit ICT-coördinatoren bestaan. Klassencoaches ondersteunen in hun begeleidende rol zowel de praktische als visieaspecten van het didactisch ICT-gebruik, en zijn zo op schoolniveau aanjager van innovatie. Hoewel het SWV op planmatige wijze wordt georganiseerd is er ruimte voor eigen inbreng. De uitdaging hier is het verder uitbouwen van het leren van elkaar, waarbij de gemengde (blended) vormen van fysiek en virtueel ontmoeten en samenwerken worden ingezet.

ICT-Delta springt er uit door het systematisch inventariseren van leervragen van individuele scholen en het daar adequaat op insprijnen. Dat wordt gewaardeerd door de betrokkenen, al schatten de leraren zich vóór SD al het meest gevorderd in qua competenties en zelfvertrouwen in vergelijking tot de leraren van de andere SWV's. Het arrangement wordt planmatig uitgevoerd en dat past bij de wens van de betrokkenen om zelf aan de slag te gaan. Het valt op dat men zich nu nog richt op vijf van de drieëntwintig scholen binnen het bestuur. Een van de uitdagingen zal dan ook zijn meer scholen te betrekken bij de activiteiten rond deskundigheidsbevordering, en te kijken of eenzelfde soort van organiseren ook bij grotere verbanden, of in het geval van opschaling naar andere besturen, goed werkt. Het meest duidelijke dat ontbreekt is samenwerking, zowel qua aandacht, als qua fysieke en virtuele vormgeving. Dat lijkt ons de tweede uitdaging: het aanpakken, wellicht naar voorbeeld van andere SWV's, van de organisatie van samenwerking van scholen.

AB-ZHW springt er uit door de gouden greep samenwerking te organiseren rond een tot de verbeelding sprekend thema dat op verschillende scholen op soortgelijke wijze speelt: het digibord. Daarnaast wordt een methodiek ingezet die concreet is gericht op doen naar aanleiding van eigen leervragen, met deskundige begeleiding, in combinatie met het meekijken door anderen. In het herkenbare concept van trippeltrap-trajecten zitten zo zowel elementen van eigenaarschap als van samenwerking verwerkt, maar voornamelijk vooral in de eigen school. Bij het digibord is wel een bovenschoolse leergemeenschap gevormd. Daarbij wordt ook virtuele uitwisseling gebruikt. Zowel het gezamenlijke thema als de methodiek lijkt een goede formule om samenwerking ten aanzien van wederzijdse deskundigheidsbevordering te beginnen en te laten groeien. De uitdaging hier is vooral de formule verder uit te werken, en te kijken in hoeverre deze in het geval van opschaling moet worden aangepast.

De beantwoording van de derde vraag leunt sterk op de vragenlijsten: dit was onze manier om de individuele leraren aan het woord te laten. Daarnaast was het reflectiesymposium een manier om de projectleiding het woord te geven. We zetten tien resultaten op een rij.

1. De leraren in de SWV's behoren landelijk niet tot de groep voorlopers op het gebied van didactisch gebruik van ICT. Leraren in de eindmeting schatten hun competenties zowel voor als na SD lager in dan de leraren deden in de nulmeting. Dit kan betekenen dat er echt een andere responsgroep was dan in de nulmeting. Het kan ook betekenen dat de leraren door SD een ander beeld hebben gekregen van wat deze competenties inhouden en/of hun eigen competenties ten aanzien van ICT realistischer zijn gaan inschatten.

2. In alle SWV's, op Haren na, heeft een aanzienlijk groep respondenten nauwelijks iets gemerkt van SD. De stap naar de werkvloer van het onderwijs is nog niet of pas net gezet. Bij sommige SWV's is dat bewust: bij Isomode gaat de meeste inspanning zitten in het opleiden tot digicoach. Binnen SWV's zijn er ook voldoende thema's die maar op een beperkt aantal scholen worden aangesneden.
3. De bij SD betrokken leraren zijn over het geheel genomen maar matig positief over de opbrengsten en de aanpak van SD. Er zijn wel verschillen tussen de SWV's. De ICT-coördinatoren zijn positiever.
4. SD heeft er niet of nauwelijks toe geleid dat leraren leren van collega's of andere partners buiten de eigen school. De leraren zijn positiever over de mate waarin SD heeft bijgedragen aan de samenwerking in de eigen school.
5. Ten aanzien van ICT-competenties signaleert de totale groep leraren enige groei door SD, gemiddeld van meer aan het begin van ontwikkeling op weg naar een basaal niveau. De verschillen tussen de SWV's zijn door SD groter geworden. De aanpak van AB-ZHW en ICT-Delta leidt in de ogen van de betrokken leraren tot meer groei dan de aanpak van Agora. De andere twee zitten er tussen in.
6. De leraren geven aan dat hun zelfvertrouwen bij het gebruik van ICT door SD fors is toegenomen. Bij Agora is dat het minst het geval.
7. Op het niveau van de totale groep leraren heeft SD slechts zeer beperkt bijgedragen aan de ontwikkeling van een visie op de rol van ICT bij het leren. De groei van de ontwikkeling verschilt tussen de SWV's. De directeurs en ICT-coördinatoren zien gemiddeld meer effect op visieontwikkeling.
8. AB-ZHW is het samenwerkingsverband waar duidelijk de meeste groei in ICT-gebruik door leraren kan worden geconstateerd. De andere samenwerkingsverbanden verschillen onderling minder en blijven hierbij wat achter.
9. De topdrie van factoren die bijdragen aan de ontwikkeling van ICT-competenties: 1) zelf uitproberen van nieuwe dingen, 2) ondersteuning of coaching op de werkplek, 3) het samen uitproberen van nieuwe dingen.
10. De topdrie van factoren die bijdragen aan het versterken van zelfvertrouwen: 1) het zelf uitproberen van nieuwe dingen, 2) het samen uitproberen van nieuwe dingen, 3) de positieve ervaring die is opgedaan.

Concluderend kunnen we zeggen dat er in alle samenwerkingsverbanden is geleerd, hoewel de matige respons geen harde uitspraken toelaat. In het ene SWV is er volgens betrokkenen door leraren meer geleerd dan in het andere. Het waarom daarvan hebben we getracht genuanceerd te beantwoorden. Er is niet zonder meer een rechtstreekse relatie aan te geven tussen de gemaakte keuzen in het arrangement en de resultaten, in termen van een oordeel dat het ene arrangement beter is dan het andere. Wel hebben we gezien dat sommige SWV's directer effect laten zien op het niveau van leraren dan andere, maar sommige SWV's zijn dan ook voornamelijk gericht op het niveau van ICT-coördinatoren, en niet op leraren.

Er zijn aanwijzingen dat vanuit het oogpunt van de leraren met name AB-ZHW en in mindere mate ICT-Delta effectiever zijn. Isomode en Agora richten zich wat meer op ICT-coördinatoren, bij deze twee lijkt Isomode effectiever. Bij Haren vinden vooral de directeurs de aanpak effectief.

Naar efficiency-aspecten is niet expliciet gevraagd. In algemene zin lijkt er toch aardig wat leerwinst te zijn gehaald in de ogen van betrokkenen in een relatief korte tijd. Maar in dit stadium waarin bovenscholen samenwerken relatief nieuw is, zijn de effecten belangrijker dan de efficiency. Omdat overal de samenwerking op het niveau van de scholen nog helemaal niet, of zeer ten dele is gerealiseerd is hier de vraag naar efficiency in het geheel niet relevant.

De vierde vraag leidt tot aanbevelingen voor verdere verbetering. Dit project heet Samen Deskundiger: het creëren van samenwerkingsverbanden gericht op deskundigheidsbevordering.

We hebben in dit onderzoek gezien dat er verschillende manieren zijn om een gemeenschap voor deskundigheidsbevordering te beginnen, te organiseren en te veranderen. We hebben ook gezien dat deskundigheidsbevordering het eerste doel van alle SWV's was, en dat er verschillen zijn in de mate waarin geïnvesteerd is in gemeenschapsvorming, en in primaire doelgroep voor die gemeenschap. Bij alle SWV's is wel in min of meerdere mate sprake van samenwerkende ICT-coördinatoren. Participatie van leraren komt nog maar beperkt voor. Waar qua deskundigheidsbevordering AB-ZHW en ICT-Delta in de ogen van leraren het meest effectief zijn, staan deze twee SWV's qua samenwerken en –leren juist aan verschillende uiteinden van de schaal.

Als we kijken naar gemeenschapsvorming en deskundigheidsbevordering als doelen van SD zien we de volgende aspecten die als aanbeveling kunnen dienen:

- Gemeenschappen kunnen alleen bestaan als men zich bij de gemeenschap betrokken voelt: zet in op het verhogen van de betrokkenheid. Eigenaarschap is het begin. Dit kan op gespannen voet staan met een te planmatige top-down benadering.
- Zorg voor meer aandacht voor de fase van vraagarticulatie, en weet dat er voortdurend nieuwe leervragen kunnen ontstaan. Ga in gesprek met de betrokkenen en beperk het niet alleen tot inventariseren. Laat ze zelf en samen prioriteren. Dit genereert eerder en meer betrokkenheid. Dit is een les die sommige SWV's nu hebben geleerd.
- Zorg voor een cultuur van 'vrijgevigheid': men moet merken dat het 'brengen' van kennis en ervaring voordeel oplevert, en dat alleen 'halen' er voor zorgt dat de leergemeenschap ophoudt te bestaan. Het ontstaan van een dergelijke cultuur kan door de coördinator positief of negatief beïnvloed worden. Vooral het introduceren van informele momenten kan bijdragen aan het produceren van de lijm die een SWV bijeenhoudt, maar ook zaken als waardering voor inzet.
- Zorg naast fysieke contactmogelijkheden voor een adequate virtuele gemeenschap die qua regels en rituelen hoort te passen bij principes als eigenaarschap, delen, etc. Vooral sociale software en many-to-many communicatie, in combinatie met het vastleggen daarvan in b.v. wiki's lijken goede vormen daarvoor.
- Als de schaal van een te vormen SWV te groot is, zorg dan voor kleinere groeikernen. Zorg ervoor dat er kennisdeling en informatie-uitwisseling is tussen de groeikernen, zodat er ook bij verdergaande specialisering nog steeds voeling is met het grotere geheel.
- Bij het kiezen voor een twee- of meertrapsraket, waarvan de eerste trap uit ICT-coördinatoren bestaat om daarna anderen te betrekken bij het samenleren, bewaak dan de principes voor community-vorming.
- Kijk ook nadrukkelijker naar de rol van leerlingen in het vormen van bovenschoolse verbanden; via bijvoorbeeld samenwerkingsprojecten met e-mail, ELO's of Thinkquest komen ook hun leraren dichter tot elkaar.
- Weet dat er een variatie aan leervragen is, een variatie aan voorkeuren om te leren, een variatie aan mogelijkheden aan de leervragen tegemoet te komen. Probeer daarom oog te houden voor die variatie en val niet in de valkuil een te eenzijdige of dominante visie op vraag en aanbod te hebben. Let ook op de 'Law of Requisite Variety': niet alle vragen kunnen door de bestaande variatie worden beantwoord. Het introduceren van externe deskundigheid is noodzakelijk.

Een laatste woord is gewijd aan de Stichting Ict op School. Hoewel de rol van de Stichting Ict op School niet nadrukkelijk is meegenomen in het onderzoek is haar invloed medebepalend geweest voor het SD-project. Vooral de coördinatoren van de vijf SWV's hebben meer dan eens hun waardering laten blijken. Kijkend naar het organiserend principe zien we in eerste instantie een blauwe strategie: er zijn convenan-

ten gesloten met de SWV's waarin afspraken zijn vastgelegd. Tegelijk was er begrip voor het ontwikkelingsgerichte karakter van SD: koerswijzigingen werden gezien als niet meer dan normaal als SWV's zich organiseerden. Dit had zo een duidelijk witte component. De groene kant van de organisatie komt vooral naar voren in de rol van Ict op School in het creëren en ondersteunen van een community van de gezamenlijke projectleiders van de SWV's: zij waarderen het leren van en met elkaar, de gezamenlijke bijeenkomsten waarin ook gewerkt wordt aan het bevorderen van hun deskundigheid door externe deskundigen op uiteenlopend terrein. En natuurlijk leren zij graag op gele wijze: door de kunst af te kijken, te kijken wat werkt bij de ander, meeliften, overnemen, imiteren. Op deze wijze gezien heeft Ict op School een heel kleurenpalet ingezet.

Wij als de vier samenwerkende onderzoekers van de drie samenwerkende universiteiten en hogeschool hopen dat het beeld, dat we met ons palet geschetst hebben, voor de opdrachtgever tot dit onderzoek en voor de betrokkenen, die bezig zijn aan de gezamenlijke ontwikkeling van de zo belangrijke competenties om het onderwijs van vandaag en morgen verder te verbeteren met inzet van ICT, reden is om verder te reflecteren op Samen Deskundiger, en een nog betere koers uit te zetten.

AMSTERDAM, NOVEMBER 2006